

La Paz, 4 de octubre de 2010

TRÁMITE: Evaluación del Control de Calidad de Distribución del Servicio Técnico a la Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica Cochabamba S.A. (ELFEC), correspondiente al periodo Noviembre 2008 – Abril 2009.

SÍNTESIS RESOLUTIVA: Disponer la aplicación de reducciones en la remuneración de ELFEC emergente del proceso de Control de Calidad de Distribución del Servicio Técnico correspondiente al periodo Noviembre 2008 – Abril 2009.

VISTOS:

EL Informe AE DOC 383/2010 de 28 de julio de 2010; el Decreto DOC-234-10 de 30 de julio de 2010; el memorial presentado por ELFEC bajo Registro Nº 7583 recepcionado el 30 de agosto de 2010; el Decreto AE DOC-298-10 de 2 de septiembre de 2010; el Informe AE DOC 470/2010 de 4 de octubre de 2010; todo lo que convino ver, tener presente y:

CONSIDERANDO: (Antecedentes)

Que el Informe AE DOC 383/2010 de 28 de julio de 2010, establece que ELFEC presenta observaciones con relación al relevamiento de información y superó los límites admisibles en los indicadores globales en calidad 2 e individuales en calidad 1 y 2 correspondiente al Control de Calidad de Distribución del Servicio Técnico, del periodo Noviembre 2008 – Abril 2009.

Que la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), mediante Decreto DOC-234-10 de 30 de julio de 2010, conforme a lo dispuesto en el artículo 2 del Decreto Supremo Nº 28190 de 27 de mayo de 2005, emplazó a ELFEC para que presente todas las circunstancias de hecho y derecho que correspondan a su descargo.

Que ELFEC en cumplimiento al Decreto DOC-234-10 de 30 de julio de 2010, mediante memorial con Registro Nº 7583 recepcionado el 30 de agosto de 2010, presentó sus descargos a las observaciones establecidas en el Informe AE DOC 383/2010 de 28 de julio de 2010.

Que mediante AE Decreto DOC-298-10 de 2 de septiembre de 2010, se tuvo por apersonado al Sr. Alvaro Mario Herbas Camacho en representación de ELFEC en mérito a la Resolución AE Nº 170/2010 de 30 de abril de 2010, por señalado el domicílio procesal y se instruyó a la Dirección Regional de Control de Operaciones y Calidad informe respecto a lo principal.

Que la Dirección Regional de Control de Operaciones y Calidad, realizó la valoración final dentro del presente procedimiento, la misma que se encuentra contenida en el Informe AE DOC 470/2010 de 4 de octubre de 2010.

CONSIDERANDO: (Fundamentación legal)

Que el inciso c) del artículo 3 de la Ley Nº 1604 de Electricidad de 21 de diciembre de 1994, señala que: "El principio de calidad obliga a observar los requisitos técnicos que establezcan los reglamentos".

RESOLUCIÓN AE Nº 466/2010, 1 de 19



La Paz, 4 de octubre de 2010

Que el artículo 2 del Decreto Supremo Nº 28190 de 27 de mayo de 2005, establece que: "Cuando la Superintendencia de Electricidad compruebe el incumplimiento del Distribuidor a los niveles de calidad de servicio, pondrá en conocimiento del hecho y lo emplazará para que en el término de veinte (20) días hábiles administrativos, presente todas las circunstancias de hecho y de derecho que correspondan a su descargo. Si el distribuidor no respondiera o aceptara su responsabilidad dentro de dicho plazo, la Superintendencia aplicará las reducciones correspondientes en la remuneración del Distribuidor.

La Superintendencia resolverá el incumplimiento a los niveles de calidad de servicio dentro del plazo de veinticinco (25) días hábiles administrativos subsiguientes a la presentación de los descargos...".

Que del Decreto Supremo Nº 28190 de 27 de mayo de 2005, simplemente se toman los plazos establecidos en el procedimiento de control de calidad de distribución de electricidad, cuya aplicación corresponde a los efectos procedimentales de cómputo de términos, ya que es la "Metodología" la norma aplicable a la evaluación de las empresas bajo contrato de Adecuación.

Que la "Metodología de Medición y Control de la Calidad de Distribución para las Empresas y Cooperativas con Contrato de Adecuación" (Metodología) fue aprobada mediante Resolución SSDE N° 204/2006 de 1º de agosto de 2006 y posteriormente modificada con Resolución SSDE Nº 017/2008 de 25 de enero de 2008, ambas emitidas por la extinta Superintendencia de Electricidad.

Que en el punto 1 del Capítulo 1 de la "Metodología", se establece que: "La empresa o cooperativa que cuenta con Contrato de Adecuación, tiene la responsabilidad de prestar el Servicio de Suministro de Electricidad, a los consumidores ubicados en su Área de Operación en el nivel de calidad establecido en el presente documento".

Que en el mismo capítulo 1, el punto 4, de la citada "Metodología", determina que: "Las reducciones en la remuneración de la empresa o cooperativa se deben a dos causas: por incumplimiento a las obligaciones y requerimientos que establece el presente documento; y por, desviaciones a los límites admisibles fijados para todos los indicadores de control".

Que así mismo, determina las cuatro etapas de implementación, estableciendo que: "La etapa de Transición: regirá a partir de la etapa de prueba y tendrá una duración de 2 años. Durante esta etapa, se exigirá el cumplimiento del nivel de calidad fijado para esta etapa; asimismo se permitirá a la empresa o cooperativa adecuar sus instalaciones para cumplir con las exigencias de calidad que se aplicarán en la etapa de régimen."

Que la "Metodología" en su Capítulo 4 establece la Medición y Control del Servicio Comercial", aplicable al presente caso.

CONSIDERANDO: (Argumentos de descargo presentados por ELFEC)

Que ELFEC en su memorial de descargo presentado bajo Registro Nº 7583 recepcionado el 30 de agosto de 2010, presenta los siguieres argumentos de descargo:

*

RESOLUCIÓN AE Nº 466/2010, 2 de 19



La Paz, 4 de octubre de 2010

1. Canal Diario.

- a) ELFEC codifica a 28 interrupciones con código origen 12, se verifica que las fallas se originaron en la red de distribución secundaria, por tanto corresponde la codificación 03. Ejemplos de estas interrupciones son: 61911, 62893, 64775, 65811, 66344, etc.
- Justifica la utilización del código origen "12" para 14 interrupciones corresponden a fallas en la acometida del consumidor ya que según el programa de inversiones para el periodo tarifario noviembre 2007 a octubre 2011, aprobado mediante resolución SSDE Nº 351/2007 establece que: "Las inversiones en acometidas y medidores corresponden a consumidores nuevos de pequeñas demandas, monofásicas en baja tensión; así como sus preposiciones por obsolescencia o falla técnica tanto en el medidor como la acometida", por lo que solicita a la AE considere que la acometida no es un componente del sistema de distribución, perteneciente o de responsabilidad del Distribuídor hasta el momento en que la empresa reponga la acometida.
- Señala que 6 interrupciones corresponden a fallas en la conexión o en la línea piloto de alumbrado público; por tanto, el hilo piloto no es de responsabilidad de la empresa, sino de la Alcaldía de Cochabamba y que aun siendo así, en algunas ocasiones y por razones de seguridad a personas y los bienes de la empresa, ELFEC se brinda a realizar reparaciones; en consecuencia, codifica con 12 en "COD_ORIGEN".
- Respecto a las interrupciones 63081, 63082 y 63083, señala que corresponden a consumidores que derivan del transformador I19E31, que ya fueron reportados en la interrupción con correlativo 63078; por esta razón, se consideró que estas interrupciones lleven el código 12.
- Para las interrupciones 65911 y 68066, ELFEC indica que son fallas ocasionadas en la red de distribución secundaria, por lo que corrige en tablas ST10 y ST11 con el código de origen 03.
- ELFEC señala que los correlativos 66366 y 68127, son interrupciones que corresponden a consumidores en media tensión, causadas por fallas en sus instalaciones, por consiguiente corresponde el código origen 12.
- La interrupción 70379 corresponde a un robo de barras de cobre en caja de distribución perteneciente al consumidor, por consiguiente corresponde el código origen 12.
- b) Existen 806 registros de interrupciones codificadas con 12 en el campo "COD_ORIG", cuando la falla se produce en la acometida. De acuerdo al análisis tarifario, se reconoce el mantenimiento por parte de la empresa distribuidora; por tanto, esta codificación debe ser modificada.
- ELFEC nuevamente hace mención al programa de inversiones del periodo tarifario noviembre 2007 a octubre 2011, el cual indica: "Las inversiones en acometidas y medidores corresponden a consumidores nuevos de pequeñas demandas, monofásicas en baja tensión; así como sus reposiciones por obsolescencia o falla técnica tanto del medidor como la acometida". Por tanto, afirma que la acometida y el medidor no son componentes del sistema de distribución perteneciente al distribuidor

7

RESOLUCIÓN AE Nº 466/2010, 3 de 19



La Paz, 4 de octubre de 2010

hasta el momento en que la empresa reemplace la acometida y el medidor. En consecuencia, las interrupciones ocurridas en la acometida o en el medidor, codifica con "12" en el campo "COD_ORIGEN".

- Señala que utiliza el mismo código en a las interrupciones producidas por robo en cajas de barras de distribución, machones y postes intermedios dañados o caídos; fallas en centros de transformación e instalaciones de propiedad del consumidor, exclusivos con suministro en media tensión, así como fallas en los disyuntores o instalaciones internas del consumidor con suministro en baja tensión.
- ELFEC señala que corrige el código de origen en aquellos casos de interrupciones que son de responsabilidad de la distribuidora.
- c) ELFEC no mantiene los procedimientos en el manejo de la información en canal diario, los informes técnicos presentados en el canal mensual, indican que los partes diarios de interrupciones que no fueron solucionados el mismo día, son reportados con los campos "FECHA_F" y "HORA_F" sin información; sin embargo, contradiciendo su afirmación, se observa que ELFEC reportó 529 interrupciones con información completa en dichos campos. Adicionalmente 33 interrupciones reportan horas de cierre después del medio día, incumpliendo los plazos indicados por la metodología.

Señala que de las 529 observadas, 496 fueron reportados con información completa en los campos "FECHA_F" y "HORA_F", porque corresponden a interrupciones que fueron solucionadas antes de las 12:00 del día siguiente, periodo en que se envía y se cierra el parte diario.

d) El canal diario informa interrupciones programadas que no tienen aviso de corte. Ejemplo de estas interrupciones: 62201, 62208, 62244, 62385, 62410, etc.

Indica que las interrupciones 62201, 62208 y 62244, corresponden al CORTE PROGRAMADO DE ENERGÍA PE100808, para los días 13 al 19 de agosto de 2008.

Las interrupciones 62385 y 62410, indica que corresponden a trabajos programados emergentes que preparan y ejecutan sin publicación.

e) Existen avisos de corte programado cuyas interrupciones no se reportan en canal diario. Días: 13, 14, 22, 24, etc., en el mes de julio de 2008.

Señala que los avisos de corte programado, cuyas interrupciones no se reportan en el parte diario, se deben a que las mismas fueron suspendidas. Las situaciones adversas o de riesgo, hace que por razones de seguridad, la empresa suspenda las programaciones anunciadas. En los casos que es posible comunicarse con los consumidores, la empresa pone en conocimiento la suspensión del corte programado

f) Las interrupciones con correlativos: 64141, 67185 y 67173, no reportan información en los campos "COD ORIGEN", "COD CAUSA", "MOTIVO" y "TRAB REL".

ELFEC señala que estas interrupciones corresponden a reclamos que fueron asignados al día siguiente y que al momento de generar el parte diario no disponía de la información. Indica además que estos casos se presentan cuando los reclamos son de zonas alejadas, inaccesibles o cuando se presentan numerosos reclamos.

7

RESOLUCIÓN AE Nº 466/2010, 4 de 19



La Paz, 4 de octubre de 2010

2. Canal Mensual.

 a) Las tablas ST07 de alimentadores, presentadas durante el semestre, no reportan el alimentador del consumidor YPFB REFINACION S.A., codificado con número 511 en la base de datos de consumidores en alta tensión.

ELFEC señala que la tabla ST07 identifica los alimentadores que están instalados en la barra de media tensión de los transformadores de potencia. Afirma que el elemento 511 es un interruptor instalado en barra de alta tensión que no debe estar registrado en tabla ST07.

- b) Tabla ST10, registro de interrupciones y tabla ST11, registro de reposiciones.
- Se observa que la interrupción con correlativo 62841 reporta el campo KVA_BT_1 con 75 kVA, el centro de transformación P18B85 afectado, está ligado solo a consumidores en media tensión, según se verifica en tabla ST08 de elementos de maniobra y tabla ST05 de consumidores en media tensión.

ELFEC informa que esta falla se debe a la desactualización en la simbología del tipo de uso (General), del centro de transformación P18B85 en su sistema informático. Corrige tablas ST10, ST11 y adjunta en medio magnético.

 Las interrupciones 65986 y 69565 reportan potencias interrumpidas en media tensión y consumidores afectados en baja tensión, las bases de datos ST03, ST05 y ST08 (Consumidores en baja y media tensión y elementos de protección), confirman que los centros de transformación afectados están ligados solo a consumidores en baja tensión.

ELFEC indica que las potencias de los transformadores afectados por las interrupciones observadas, se reportó en el campo "KVA_MT_2", debido a la desactualización en la simbología del tipo de uso (Exclusivo), en su sistema informático. A objeto de subsanar y levantar dicha observación, adjunta en medio magnético las tablas ST10 y ST11 corregidas.

- La interrupción 68969, no reporta información con el campo CONS_BT_2 cuando informa potencia interrumpida en el campo kVA_BT_2
 - El descargo a esta observación señala que la interrupción 68969, fue reportada erróneamente debido a la desactualización en la simbología del tipo de uso (General) del centro de transformación Y5400005, en su sistema informático. Corrige las tablas ST10 y ST11.
- Las interrupciones cuyos correlativos son: 63781, 66255, 67232, 67275, 67445, 69285, 69503, 69201 y 70539, reportan potencias interrumpidas en el campo kVA_MT_1, en bases de datos, no existen consumidores de media tensión para los centros de transformación relacionados a estos eventos.

ELFEC informa en su descargo que las interrupciones 63781 y 67232 corresponden a derivaciones asociadas a centros de transformación de exclusividad para el alumbrado público. En razón de que la HAM de Cochabamba tiene asignado un solo número de

-16

RESOLUCIÓN AE Nº 466/2010, 5 de 19



La Paz, 4 de octubre de 2010

cuenta asociado a un solo centro de transformación, es que se presentan los transformadores sin consumidores en media tensión, tal como se informa en canal mensual.

El descargo presentado para las interrupciones 66255, 67275, 67445, 69285 y 69201, indica que afectan a transformadores de uso general, el Modulo de Gestión de la Calidad del Servicio Técnico, generó información errónea debido a la desactualización en la simbología del tipo de uso (Exclusivo) en su sistema informático.

 El campo "kVA_MT_2" de 26 interrupciones, informan potencias interrumpidas en media tensión, se observa que no reportan el número de consumidores afectados en el campo "CONS_MT_2". Ejemplo de estas interrupciones son los correlativos 63564, 63284, 63285, 63639, 64473, etc.

ELFEC informa en su descargo que el campo "KVA_MT_2" reporta las potencias interrumpidas en media tensión y no a los consumidores afectados en el campo "CONS_MT_2", porque estos se encontraban temporalmente inactivos por falta de pago o rescisión de contrato.

 El campo "COD_PROTEC", en interrupciones que afectan a consumidores de media tensión, ELFEC reporta el número de cuenta en lugar del código de la protección que corresponde. Ejemplo de estas interrupciones, los correlativos 61673, 61754, 62609, 62854, etc.

Informa el descargo, que el Modulo de Despacho que gestiona y registra las interrupciones, está configurado para que las interrupciones en clientes en media tensión, sean reportados con el número de cuenta. Justifica así que las interrupciones con estos consumidores no reportan el código de protección.

 ELFEC informa interrupciones que afectan a consumidores de media tensión, con potencias que no coinciden con la información presentada en la base de datos de centros de transformación. Ejemplo de estas interrupciones, los correlativos: 62433, 62449, 62500, 61798, 62605, etc.

ELFEC señala que el Modulo de Gestión de la Calidad del Servicio Tecnico calcula la potencia interrumpida en base a la potencia de contrato y no a la potencia del centro de transformación. De esta manera se da el mismo tratamiento que una interrupción en baja tensión.

 Las interrupciones numeradas con correlativos 62305, 62434 y 64545, reportan al número de cuenta 6177700100 como consumidor en media tensión con nivel de calidad 2 y una potencia interrumpida de 11 kVA, las bases de datos ST03, ST04 y ST05, informan que el consumidor y el centro de transformación de 100 kVA, están asignados con nivel de calidad 1.

Señala que esta falla se debe a la asignación con nivel de calidad 2, que hace el Modulo de Gestión de la Calidad del Servicio Técnico, a las cuentas que inician con digito 61. A objeto de levantar la observación, adjunta en medio magnético las correcciones en tablas de interrupciones ST10, ST11 y ST12.

-z



La Paz, 4 de octubre de 2010

- c) Diagrama unifilar.
- El diagrama unifilar topológico, no reporta al consumidor YPFB REFINACION S.A con número de cuenta 9955500100.

ELFEC en su descargo indica que el diagrama topológico corresponde solo a redes en media tensión, al consumidor YPFB REFINACION S.A., se informa en el diagrama unifilar simplificado de alta tensión.

- No se reporta las protecciones C-7G, C-7E, C-7F en el alimentador C-7 de la subestación central.
- El alimentador C-0 de la subestación central, no reporta los elementos de protección C-020 HI Y C-020 HJ.

ELFEC en su descargo indica que las protecciones del alimentador C-7 y las protecciones C-020 HI, C-20 HJ, del alimentador C-0, corresponden a equipos de maniobra instalados en equipos compactos. El diagrama unifilar topológico muestra a estos equipos como subestaciones pero no muestra el circuito y configuración interna.

 La habilitación de nuevo alimentador Y-2 en subestación YPFB, ejecutado en 26 de marzo de 2009, no se reporta en diagrama topológico y base de datos de alimentadores, hasta el cierre del semestre.

ELFEC indica que el alimentador Y-2 fue puesto en servicio sin carga, durante las pruebas presentó falla en las muflas de salida, motivo por el cual no se habilitó hasta después de concluido el semestre.

3. Fuerza Mayor y/o Caso Fortuito.

ELFEC presenta 16 invocaciones de fuerza mayor o caso fortuito, las cuales presentan las siguientes particularidades.

- a) La invocación de fuerza mayor para la interrupción 68586 del día 08 de marzo de 2008, no corresponde por lo siguiente:
- La invocación de fuerza mayor adjunta al documento G.I.O. 250 fue presentada a 20 días de ocurrida la interrupción por vandalismo, en consecuencia, fuera del plazo establecido por el RCDE
- De acuerdo al informe de interrupción del alimentador A-5, este evento se programó para realizar el cambio de poste y la reparación del conductor dañado. ELFEC indica además que el daño fue producido por dinamita a una estructura VC1 el día 07 de marzo a horas 19:30 aproximadamente. Por tanto, la apertura de la protección A-5X, en fecha 08 de marzo para realizar los trabajos programados, no corresponde a una situación de fuerza mayor.

El código causa de la interrupción, de acuerdo a su informe, debe ser modificado a "Interrupciones Programadas".

4

RESOLUCIÓN AE Nº 466/2010, 7 de 19



La Paz, 4 de octubre de 2010

ELFEC señala que la invocación a la interrupción 68586 no corresponde al haber sido enviado a destiempo, indica también que no corresponde cambiar la causa a programada, pues por la magnitud de los daños generados por la explosión, permitieron reponer el servicio al siguiente día en horas de la mañana.

b) Las interrupciones programadas para los días 23, 24, 26, 28 y 29 de marzo de 2009, registradas con correlativos 69258, 69321, 69405, 69515, 69500, 69561, 69540, 69553, 69548, 69545, 69546, 69552, 69551 y 69549, no corresponden a la solicitud realizada por la Transportadora de Electricidad, para el día 15 de marzo de 2008 de Hrs. 06:00 a Hrs. 08:00, con motivo del mantenimiento predictivo a los transformadores de tensión en barras.

Las interrupciones indicadas, corresponden a modificaciones de la red en media tensión, construcción de línea subterránea, maniobras de transferencia de carga, etc. ninguna de las 14 interrupciones con solicitud de fuerza mayor, está relacionada con el pedido de la TDE para la desenergizacion de la barra de subestación Arocagua.

ELFEC en descargo presentado señala que la solicitud de corte de la TDE para el día 15 de marzo de 2009 fue diferida para el día 29 de marzo de 2009, la razón de la postergación se debió a la necesidad de realizar trabajos previos en las redes de distribución y de este modo hacer que la interrupción afecte a la menor cantidad de consumidores.

4. Indicadores de continuidad.

ELFEC presenta dos formularios ST03, la primera con 119 afectados en calidad 1 y la segunda con 127 en calidad 2, la diferencia con las cantidades calculadas por la AE se debe a que informa en el listado de calidad 2, al consumidor asignado con nivel de calidad 1. EMPRESA MISICUNI con número de cuenta 6177700100.

Los índices de continuidad presentados por ELFEC, tienen diferencias con los valores calculados por la AE, 2 casos en nivel de calidad 1 y 47 casos en calidad 2.

ELFEC no presenta descargos a las observaciones en formularios ST03.

CONSIDERANDO: (Análisis)

Que la Dirección Regional de Control de Operaciones y Calidad de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), procedió al análisis de los argumentos presentados por ELFEC, emitiendo el Informe AE DOC 470/2010 de 4 de octubre de 2010, el cual concluye con las observaciones a la información relevada, en cumplimiento de las obligaciones y requerimientos de la Metodología, estableciendo lo siguiente:

Respecto al descargo descrito en el numeral 1.

Revisados los descargos en cada punto, se informa lo siguiente:

 La resolución SSDE Nº 351/2007, que hace referencia en su descargo para 14 interrupciones con código de origen 12, indica claramente la aprobación de montos anuales para expansión como para reemplazos de medidores y acometidas. El párrafo

7



La Paz, 4 de octubre de 2010

indicado por ELFEC en su descargo menciona en la segunda parte: "así como sus reposiciones por obsolescencia o falla técnica tanto del medidor como la acometida". El objetivo de este item es justamente darle el mantenimiento necesario a todas las acometidas en mal estado. En consecuencia, se debe modificar la codificación de origen, de "12" a "03" en las interrupciones: 61650, 61911, 63397, 64348, 65480, 66342, 66425, 66426, 66763, 66779, 67012, 67013, 68557 y 69303.

Si bien el hilo piloto de alumbrado público es de responsabilidad de la Alcaldía de Cochabamba, este elemento ha producido fallas en la red de distribución secundaria de ELFEC, afectando la calidad de servicio a los consumidores indicados en el informe diario. Si ELFEC considera que la causa que produjo estas interrupciones no son de su responsabilidad, debió presentar la invocación por fuerza mayor para los mismos.

El código de origen "12" se utiliza para determinar el sistema eléctrico donde se origina la falla. Son de origen externo, todas aquellas interrupciones de suministro originadas por los sistemas de generación (Código 10), transmisión (Código 11) u otras instalaciones que no pertenecen o no son de responsabilidad del Distribuídor (Código 12).

Por tanto, existe mal relevamiento de información y corresponde la modificación del código de origen, de "12" a "03" en las interrupciones 62893, 63585, 64775. 65486, 66004 y 68450.

- Se verifica que las interrupciones 63081, 63082 y 63083 corresponden a consumidores que derivan del transformador I19E31, tal como indica ELFEC en su descargo. Con el objetivo de evitar la duplicación de las tres interrupciones, se levanta la observación a las mismas.
- Habiéndose corregido la codificación de origen para las interrupciones: 65911 y 68066, se ratifica el mal relevamiento de información y se considera la modificación para el cálculo de indicadores
- Se levanta la observación a las interrupciones: 66366 y 68127, cuyo origen de la falla fue en instalaciones internas de consumidores en media tensión y la interrupción 70379 por robo en instalaciones internas de baja tensión.
- b) De acuerdo al descargo presentado por ELFEC, dentro las 806 interrupciones observadas por el código de origen "12" reportado en el campo "COD_ORIGEN", se informa lo siguiente:
- Se levanta la observación a 170 interrupciones correspondientes a fallas y robos en instalaciones internas del consumidor.
- Se verifica la corrección de 29 interrupciones dentro los 636 interrupciones por falla en acometidas, por consiguiente, no fueron corregidas 607 interrupciones reportadas con código de origen "12", cuyas descripciones del motivo y trabajo realizado indica en la mayoría de los casos como: "Acometida en mal estado", "Acometida reparada", "Acometida reventada".
- La referencia de ELFEC en su descargo, respecto a que la acometida y el medidor no son componentes del sistema de distribución, es correcta desde el punto de vista de la

7



La Paz, 4 de octubre de 2010

definición de distribución secundaria y conforme a lo establecido en la MMCC-ST. La codificación asignada a las 607 interrupciones es correcta.

En consecuencia, se acepta el descargo de la distribuidora en la codificación de las interrupciones observadas.

c) De acuerdo a su descargo, el Modulo de Gestión de Calidad del Servicio Técnico de ELFEC, completa los registros de 496 interrupciones iniciadas el día anterior, con la información faltante en los campos "FECHA_F" y "HORA_F", hasta las 12:00 hrs. del día siguiente. Sin embargo todos los informes del canal mensual señalan textualmente: "Se tuvieron interrupciones que no fueron solucionadas el mismo día en que se provocó la falta de suministro de energía, por tal motivo, en los Partes Diarios correspondientes a dichas interrupciones fueron vacios los campos de "FECHA_F" y "HORA_F". Por tanto, ELFEC no es consecuente con esta explicación, respecto a la información presentada.

Por otra parte, el descargo no menciona 172 interrupciones con cierre al dia siguiente, pero con los campos "FECHA_F" y "HORA_F" en blanco. El 70 % de estas interrupciones, de acuerdo a la información mensual, tuvieron el cierre de la interrupción antes de las 12:00 horas, hecho que contradice lo señalado en su descargo.

Respecto al descargo presentado sobre 33 interrupciones con cierre posterior a las 12:00, ELFEC confirma que su sistema informático no cierra el canal diario al final de la jornada, manteniendo abierto en fines de semana hasta el día lunes.

Se mantiene la observación por mal relevamiento de información, ELFEC debe mantener un mismo procedimiento para la generación de información del canal diario.

d) El descargo de ELFEC, para las interrupciones con correlativos: 62201, 62208, 62244 ocurridas en fecha 14 de noviembre de 2008, no corresponde a las interrupciones observadas. La copia de avisos programados presentado en los descargos, de fechas 13 al 19 de agosto del 2008, están fuera del presente periodo de evaluación.

Para los correlativos 62385 y 62410, señala que estas interrupciones se programaron por emergencia, sin embargo la codificación asignada en el campo "COD_CAUSA" es "23" que corresponde a poda o derribo de arboles que normalmente se programa con anticipación. Las interrupciones programadas por emergencia, con las justificaciones necesarias, igualmente deben comunicarse a los afectados e informarse como trabajos de emergencia.

En general, la observación se realizó a todas las interrupciones codificadas como programadas en el campo "COD_CAUSA", que no presentan avisos de corte con la anticipación que corresponde y la utilización de otros medios de comunicación para aquellos de emergencia. ELFEC no presenta descargos para la totalidad de estas interrupciones, por tanto, se confirma el incumplimiento en la comunicación de avisos para interrupciones programadas.

e) Las razones expuestas por ELFEC, son coherentes, sin embargo es necesario que estas suspensiones se comuniquen tanto a la AE, como a los consumidores. Indica

1

RESOLUCIÓN AE Nº 466/2010, 10 de 19



La Paz, 4 de octubre de 2010

que se comunicó a los consumidores y no presenta ninguna documentación de respaldo.

f) El descargo presentado por ELFEC confirma algunas deficiencias en la generación de información diaria, existen muchos casos similares (sin fecha ni hora del cierre de la interrupción), con los campos observados completos. En consecuencia, se ratifica el mal relevamiento de información en interrupciones con correlativos 64141, 67185 y 67173.

Respecto al descargo descrito en el numeral 2.

a) La tabla ST07 de alimentadores, no restringe a alimentadores instalados en barras de media tensión de transformadores de potencia, como indica ELFEC en su descargo. La MMCCD al pie de la tabla ST07 de alimentadores, señala textualmente: "incluye los alimentadores de distribución en MT y los alimentadores a consumidores en AT". Por consiguiente esta tabla debe informar el alimentador para el consumidor YPFB REFINACION S.A.

La metodología exige respetar la codificación de la información presentada en las bases de datos, si ELFEC adoptó un código para un alimentador en tabla ST06 (Consumidores en AT), este código debe ser informado en tabla ST07 (Alimentadores). Por consiguiente, se confirma el mal relevamiento de información.

- b) Tabla ST10, registro de interrupciones y tabla ST11
- ELFEC en su descargo confirma el error en la información presentada en el campo "KVA_BT_1". Se ratifica el mal relevamiento de información en la interrupción 62841 y la corrección realizada se tomará en cuenta para el archivo de información correcta.
- ELFEC admite la falla en su sistema informático al informar potencias interrumpidas en media tensión cuando corresponde reportar en el campo "KVA_BT_2", por tanto existe mal relevamiento de información en las interrupciones 65986 y 69565. Se considera la información corregida para archivo del semestre.
- El descargo de ELFEC confirma el error en la presentación de la interrupción con correlativo 68969, por consiguiente se confirma el mal relevamiento de información.
- Se acepta el descargo para las interrupciones con correlativos 63781 y 67232 en consideración a la justificación presentada respecto a los transformadores para alumbrado público.

ELFEC en descargo para interrupciones 66255, 67275, 67445, 69285 y 69201, confirma error en la información registrada en base de datos. No presenta descargos para las interrupciones 69503 y 70539 con la misma observación que las anteriores; en consecuencia, se confirma el mal relevamiento de información para las 7 interrupciones indicadas.

 El descargo presentado por ELFEC no tiene relación con las bases de datos presentadas, las tablas de centros de transformación ST04, elementos de protección ST08 y consumidores en baja y media tensión, informan que los transformadores

7

RESOLUCIÓN AE Nº 466/2010, 11 de 19



La Paz, 4 de octubre de 2010

afectados por las 26 interrupciones, suministran energía eléctrica solo a consumidores en baja tensión. Por tanto, las potencias interrumpidas corresponden reportar en el campo "KVA_BT_2" y no en el campo "KVA_MT_2" como informó ELFEC en canal mensual.

Revisadas las bases de datos de facturación del semestre anterior, se verifica que no existen consumidores habilitados en media tensión y que estuvieran temporalmente inactivos en el presente semestre. En cualquier caso, no puede haber potencia interrumpida si no existen consumidores afectados; por tanto, se confirma el mal relevamiento de información para las interrupciones observadas.

 El descargo presentado por ELFEC, no cumple con el requerimiento que hace la metodología para el reporte de información en el campo "COD_PROTEC". En general, toda interrupción debe registrar el código de protección que operó, la MMCC-ST hace una excepción para el caso de interrupciones con código causa "43" (Consumidores en baja tensión), donde el campo "COD_PROTEC", debe registrar el número de cuenta del consumidor afectado.

En 122 interrupciones que afectan a consumidores en media tensión, se verificó que ELFEC informó en el campo "COD_PROTEC" lo siguiente: 104 casos con el número de cuenta y 18 casos con el código de protección del transformador, estos últimos contradicen al descargo presentado sin embargo es la forma correcta de presentar la información.

Existe mal relevamiento de información en 104 interrupciones que afectan a consumidores en media tensión, cuyos campos "COD_PROTEC" reportan el número de cuenta.

- La tabla ST04 para centros de transformación y la tabla ST05 de consumidores en media tensión, exige la información de la potencia nominal en KVA en el campo "KVA_CENTRO", estas bases de datos actualizadas a principios de cada mes, son las utilizadas en la conformación de tablas de interrupciones. La potencia de contrato utilizada por ELFEC, no es una referencia permitida por la MMCCD para la potencia de interrupción.

La información enviada por ELFEC no es coherente, existe una cantidad similar de interrupciones que afectan a consumidores en media tensión, para los cuales se informa la potencia instalada en el campo correspondiente a la potencia interrumpida.

 El descargo de ELFEC confirma el error en la asignación del código del nivel de calidad del consumidor con número de cuenta 6177700100. Se ratifica el mal relevamiento de información.

c) Diagrama unifilar

- Se acepta el descargo de ELFEC en relación al consumidor YPFB REFINACION y se levanta la observación.
- El diagrama unifilar topológico tiene por objeto mostrar esquemáticamente los componentes importantes de un sistema de distribución, tales como líneas, elementos

X



La Paz, 4 de octubre de 2010

de protección y maniobra y centros de transformación. Los diagramas presentados por ELFEC en informes mensuales y descargos, muestran en detalle a las subestaciones de maniobra siendo más importante indicar la ubicación de protecciones con los códigos equivalentes a la base de datos; en consecuencia, se ratifica la observación por información incompleta presentada en diagrama unifilar topológico.

 De acuerdo a la información presentada en canal mensual, la interrupción con correlativo Nº 69405 fue programada para la transferencia de carga y puesta en servicio del nuevo alimentador Y-2. Se reitera que la evaluación se basa en la información presentada durante el semestre por el distribuidor.

El descargo de ELFEC, se limita a informar en esta instancia, que la puesta en servicio del alimentador Y-2 no se cumplió por fallas durante las pruebas de conexión. No presenta documentación o informe que acredite lo mencionado; por tanto, se mantiene la observación por mal relevamiento de información.

Respecto al descargo descrito en el numeral 3.

a) ELFEC admite en su descargo, la observación realizada al envío de la invocación por fuerza mayor del día 08 de marzo de 2008 fuera de plazo, por consiguiente no se considerará esta solicitud para la interrupción con correlativo 68586.

Se ratifica la instrucción para el cambio del código causa, a programada, la planilla CC01 presentada por ELFEC en canal semestral, describe textualmente a esta interrupción: "En fecha 08 de marzo de 2009 se programó un corte de emergencia para realizar la reparación de un poste y de un tramo de la línea de media tensión, daño ocasionado por un tercero al arrojar una dinamita a nuestra red eléctrica".

b) La evaluación se realizó en base a la información presentada, en cuya documentación se encuentra la solicitud de corte de la TDE para el día 15 de marzo de 2008; el informe técnico de ELFEC indica al día 29 de febrero como fecha de las maniobras para transferencias de carga y finalmente no presenta ninguna nota que indique la postergación o cambio de fecha del corte solicitado por la TDE. En consecuencia, no existe documentación que justifique a las 14 interrupciones como fuerza mayor.

Respecto al descargo descrito en el numeral 4.

Índices de Continuidad Global.-

El nuevo cálculo de los índices de continuidad global, considerando los descargos, es el siguiente:

	C	ALIDAD 1	CALIDAD 2			
	Limite	Indice alcanzado	Límite	Índice alcanzado		
Frecuencia	7	4.73	14	10.15		
Tiempo	6	5.85	12	15.86		





La Paz, 4 de octubre de 2010

Se observa que ELFEC sobrepasa el nível admisible del tiempo en calidad 2. El informe de descargos no presenta cálculo de nuevos indicadores globales.

Índices de continuidad individuales.-

Se ratifica mal relevamiento de información en la presentación del formulario ST03, en el cual se informa al consumidor EMPRESA MISICUNI, asignado con nivel de calidad 1, en el formulario ST03 correspondiente a calidad 2.

La empresa superó los límites admisibles para suministros de media tensión: 120 casos en calidad 1 y 126 casos para calidad 2. En anexo al presente informe, se adjunta el listado de los mismos.

ELFEC no presenta nuevos formularios ST03 con las correcciones a las observaciones realizadas.

CONSIDERANDO: (Conclusiones)

Que por todo lo expuesto, en aplicación de la Metodología de Medición y Control de la Calidad de Distribución para las Empresas y Cooperativas con Contrato de Adecuación (Metodología) aprobada mediante Resolución SSDE N° 204/2006, de 1° de agosto de 2006, y modificada mediante Resolución SSDE N° 017/2008 de 25 de enero de 2008, ambas emitidas por la extinta Superintendencia de Electricidad y en mérito a las consideraciones del Informe AE DOC N° 470/2010 de 4 de octubre de 2010 emitido por la Dirección Regional de Control de Operaciones y Calidad, emergente de la evaluación de calidad del Servicio Técnico de ELFEC, correspondiente al periodo Noviembre 2008 – Abril 2009, se concluye disponer la aplicación de reducciones en la remuneración de ELFEC, por incumplimiento a las obligaciones y requerimientos establecidos en la Metodología en cuanto al relevamiento de información.

CONSIDERANDO: (Competencias y Atribuciones de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad)

Que el artículo 138 del Decreto Supremo Nº 29894, de 7 de febrero de 2009, dispuso entre otros, la extinción de las Superintendencias Sectoriales, en el plazo de sesenta (60) días y estableció que las competencias y atribuciones de las mismas sean asumidas por los Ministerios correspondientes o por una nueva entidad a crearse por norma expresa. En tal sentido, se aprobó el Decreto Supremo Nº 0071, de 9 de abril de 2009, que en su artículo 3 determina la creación de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), estableciendo que las atribuciones, competencias, derechos y obligaciones de las extintas Superintendencias Sectoriales serán asumidas por las Autoridades de Fiscalización y Control Social en lo que no contravenga a lo dispuesto por la Constitución Política del Estado.

POR TANTO:

El Director Ejecutivo de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), en uso de sus facultades y atribuciones conferidas por la Ley de Electricidad, su Reglamentación, el Decreto Supremo N° 0071, de 9 de abril de 2009, y demás disposiciones legales vigentes,

3



La Paz, 4 de octubre de 2010

RESUELVE:

PRIMERA.- Disponer la aplicación de reducciones en la remuneración a la Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica Cochabamba S.A. (ELFEC), correspondiente al periodo Noviembre 2008 – Abril 2009, por incumplimiento al relevamiento de información para el control del Servicio Técnico que alcanza el 0.0042% (Cuarenta y dos diezmilésimas por ciento) de la energía facturada de la gestión 2008, valorizada a la tarifa promedio de la categoría residencial de la misma gestión, actualizada con el Indice de Precios al Consumidor (IPC), disponible al mes de registro en la cuenta contable.

SEGUNDA.- Disponer la aplicación de reducciones en la remuneración a ELFEC por superar los límites admisibles de los indices de continuidad en baja tensión (Calidad 2) y superar los límites admisibles de los índices de continuidad para suministros en media tensión (120 casos para calidad 1 y 126 para calidad 2), cuyos montos de las reducciones deben ser calculados por la distribuidora de acuerdo a lo establecido en los artículos 45 y 52 del Reglamento de Calidad de Distribución de Electricidad aprobado mediante Decreto Supremo Nº 26607 de 20 de abril de 2002.

TERCERA.- ELFEC debe presentar ante la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), la memoria de cálculo de las reducciones para su correspondiente aprobación.

CUARTA.- ELFEC en el plazo de siete (7) días hábiles administrativos, computables a partir de la notificación de la presente Resolución, deberá crear una Cuenta Contable de Acumulación, en la cual deberá registrar las reducciones, debiendo presentar ante la AE, la documentación que acredite el cumplimiento de esta disposición.

QUINTA.- ELFEC debe presentar ante la AE en el plazo de diez (10) días hábiles administrativos, computables a partir de la notificación de la presente Resolución, el detalle del monto a restituir a los consumidores afectados en Media Tensión y Alta Tensión (indicadores individuales), para su correspondiente aprobación.

Registrese, comuniquese y archivese.

Nelson Caballero Vargas DIRECTOR EJECUTIVO

Es conforme:

S.N.Q.



La Paz, 4 de octubre de 2010

CALIDAD DE SERVICIO TÉCNICO CONTINUIDAD DE SUMINISTRO - INDICADORES INDIVIDUALES CALIDAD 1

Empresa: Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica Cachabamba

5 emestre: R16: Nov/2008 - Abril/2009

Calidad 1

Limites admisibles: Frec 7; Tiempo 12 hrs.

Nra.	Consumidor		FRECUENCIA			TIEMPO		
		Nro. Cuenta	Programada	Forzada	Total	Programada		Total
1	A.A.S.A.N.A.	0355550000	5.00	5.00	7 00	1.32	36,41	37.73
2	AĞÜA DE CASTILLA SRL	6877742040	1.00	10.00	11.00	2.18	10.53	12.71
3	ALCALDIA MUNIC QUILLACOLL	2015118900	0.00	9.00	9.00	0.00	25.98	25.98
4	ALCALDIA MUNIC. QUILLACOL	2015107200	0.00	8.00	8.00	0.00	12.33	12.33
5	ALCALDIA MÜNICIPAL TIQUIP	6801307600	0.00	10.00	10.00	0.00	10.52	10.52
6	ALMENDRAS VALLEJOS GREGOR	5011807895	3.00	5.00	8,00	14.88	1.26	16,14
7	ALVAREZ HERBAS ANTONIO	2012631812	0.00	9.00	9.00	0.00	11 99	11.99
8	ASERRADERO UNION SRL	0355502000	5.00	4.00	9.00	1.17	1.01	2 18
9	ASOCIACION DE AGRICULTORE	6003126500	1.00	9.00	10.00	0.50	15.35	15 95
10	AVICOLA MODELO S.R.L.	2508232900	0.00	8 00	8.00	0.00	12.89	12.89
11	BENAVIDES LEMAITRE EMILIO	6803411811	0.00	9.00	9.00	0.00	10.47	10.47
12	C.O.P.I.J.S.U.D.	0339013720	3.00	5.00	8.00	1.38	10.27	11.65
13	CADIMA QUISPE CELSO	0301545900	5.00	15.00	20.00	1.17	15.73	16.90
14	CAJA PETROLERA DE SALUD -	6825708201	0.00	8.00	8.00	0.00	5.33	5.33
15	CIFEMA S.A.M.	0331501015	2 00	4.00	6.00	1.32	11.81	13.13
16	CIPA MARQUINA	2011120000	0.00	9.00	9.00	0.00	11.99	11.99
17	CLAROS ROSALES RENE	0339035910	3.00	5.00	8.00	1.38	10.27	11.65
18	CLAVIJO FOREST CIDAR GREG	5005835100	0.00	14.00	14.00	0.00	15.42	15.42
19	CLUB DE TENIS COCHABAMBA	2013227400	0.00	8.00	8.00	0.00	5.38	5.38
20	COMANDO GENERAL POLICIA N	0324006000	2.00	4.00	6.00	1.32	21.53	22.85
21	COMITE INTEGRAL DE AGUAS	0323904550	4.00	2.00	6.00	9.03	7.05	16.08
22	COMITECO LIDA	0342040600	4.00	5.00	9.00	3 75	10.27	14.02
23	COMITECO LIDA.	0322500398	2.00	4.00	6.00	1.32	11.81	13.13
24	COMTECO LIDA.	6100101900	0.00	8.00	8,00	0.00	15 55	15.55
25	COMTECO LTDA.	6811104000	0.00	8.00	8.00	0.00	5.38	5.38
26	COMUNIDAD COLLPAPAMPA POZ	6805219310	1 00	11.00	12.00	0.17	42.87	43 04
27	CONDORI MAMANI ELIODORO	2012367800	1.00	7.00	8 00	2.50	13.78	16.28
28	COOP, AGROP, SAN JOAQUIN	5012038700	0.00	23 00	23.00	0.00	55.22	55.22
29	COOP. CEMENTO C.O.B.O.C.E	0322829800	5.00	5.00	10.00	1.17	5.46	6.63
30	CORONEL R VICTOR HUMBERTO	5008937100	0.00	25.00	25 00	0.00	66,29	66.29
31	CUADROS RIVERA CESAR AUGU	5008924200	0.00	23.00	23.00	0.00	55.22	55.22
32	CUADROS RIVERA JAIME	5011119500	0.00	25.00	25.00	0.00	66.29	66.29
33	DISMAT S.R.L.	2577758330	0.00	8.00	8.00	0.00	9.01	9.01
34	DISMAT S.R.L.	2577758340	0.00	8.00	8.00	0.00	9.01	9.01
35	EMPRESA MISICUNI	6177700100	0.00	15.00	15.00	0.00	84.00	84.00
36	EMPRESA SILLAS COCHABAMBA	0318011240	5.00	6.00	11.00	1.17	6.14	7.31
37	ENTEL S.A.	0355528400	3.00	5.00	8.00	1.38	10.27	11.65
38	ESCUELA LUZ Y VERDAD	0323110063	2.00	6,00	8.00	1.32	6.56	7.38
39	ESCUELA LUZ Y VERDAD	0355515000	3.00	5,00	8.00	3.99	6.08	10.07
40	ESTACION DE SERVICIO FORT	6811103000	0.00	8.00	8.00	0.00	5.38	5.38
41	ESTACION DE SERVICIÓ FORT	6877742300	0.00	8.00	8.00	0.00	5.38	5.38
42	ESTAGAS S.R.L.	0377764000	3.00	5.00	8.00	1.38	10.27	11.65
43	FANACUR	2508842000	0.00	8.00	8.00	0 00	9.01	9.01
44	FCA DE PLASTICO F+E LTDA.	0377791000	4.00	4.00	8 00	4.16	9.10	13.26
45	FERRUFINO CAMACHO SIMON	0377762500	3.00	5,00	8.00	1.38	10.27	11.65
46	FLORES MONTECINOS NORMA	6811111000	0.00	8.00	8.00	0.00	6.51	6 51
47	FUENTES ESPINOZA ANGEL	2502816010	5.00	4.00	9.00	1.17	1.01	2.18
48	The state of the s	6805221000	1.00	10.00	11.00	2.18	10.53	12.71
49	FUNDO DE LA VIOLETA UMSS.	6811107200	1.00	10 00	11 00	2.18	10.53	12.71
50	GARCIA RIOS EMILIO	5008929100	0.00	21.00	21 00	0.00	30.09	30.09







La Paz, 4 de octubre de 2010

Nra.	Consumidor	Nro. Cuenta	FRECUENCIA			TIEMPO			
	CDANIA CADITOR		Programada	Forzada	Total	Programada	Forzada	Total	
	GRANJA CARLITOS	5007573200	0.00	13.00	13,00	0.00	13.95	13.95	
52	GRANJA EL DESIERTO IMBA	5006844300	0.00	13.00	13 00	0.00	13.95	13.95	
53	H ALCALDIA MUNIC. DE QLLO	2009517600	0.00	11.00	11,00	0.00	37 54	37.54	
54	H.ALCALDIA MUNICIPAL	0330909200	4.00	7.00	11.00	7.35	22.18	29.53	
55	HAMC BOMBA	2511122000	0.00	8.00	8.00	0.00	9.01	9.01	
56	HNAS. DE LAS ESCUELAS CRI	6801020600	0.00	8.00	8.00	0.00	12.89	12.89	
57	HOGAR ALEJANDRO MAGNO	2502818400	5.00	5.00	10.00	1.17	4.68	6.05	
58	HOSPITAL MILITAR COSSMIL	0177723500	0.00	2.00	2.00	0.00	12.19	12.19	
59	MBA LTDA, GRANJA VALLE G	5008929300	0.00	21.00	21.00	0.00	30.09	30 09	
60	IMBA S.A (GJA. TAJIBOS)	5008929900	0.00	21 00	21.00	0.00	30.09	30.09	
61	INCERCO LTDA.	5077726110	1,00	13.00	14 00	4.62	13.95	18.57	
62	INCERCO LTDA	5077726120	1.00	13.00	14.00	4.62	13,95	18.57	
63	INCERCO LTDA.	5077726140	0.00	13.00	13.00	0.00	13.95	13.95	
64	INDUSTRIA MADERERA SALI L	2502816500	5.00	4.00	9,00	1, 17	1.01	2.18	
65	INDUSTRIA MADERERA SALI L	2511114000	5 00	4.00	9,00	1.17	1.01	2.18	
68	INDUSTRIAS LA MODERNA SRL	2577782415	5.00	4.00	9.00	1,17	1.01	2.18	
67	IQUISE ALDUNATE FEDERICO	0355519000	4.00	2,00	6.00	12.28	0.83	13.11	
68	LA PAPELERA S.A	2511130000	0.00	8.00	8.00	0.00	9.01	9.01	
69	LOPEZ H. AMANDA	5008935300	0.00	25.00	25.00	0.00	66.29	66.29	
70	LOPEZ PINTO MILTON	0322827030	5.00	4.00	9.00	1.17	1 01	2.18	
71	MAGNE CHOQUE JUVENAL	0355535000	6.00	2.00	8.00	24.79	0.83	25.62	
72	MANCILLA CAMACHO DAVID	0316209410	5.00	4.00	9,00	1.17	1 01	2.18	
73	MAQUI SRL.	6811102800	0.00	8.00	8,00	0.00	5.38	5.38	
74	MARTINEZ S. JULIO	2511132200	0 00	5.00	5.00	0.00	12.71	12.71	
75	MEDRANO AGUILAR CELSO	0300300113	5.00	6.00	11.00	1 17	6.14	7.31	
76	MEDRANO L NICANOR	0318004010	5.00	8.00	13.00	1.17	18.38	19.55	
77	MINISTERIO DE DEFENSA NAC	0331501603	2.00	4.00	6.00	1.32	11.81	13.13	
78	MORALES ROCA OSMAN LIONEL	6802803400	1.00	10.00	11.00	2.18	10.53	12.71	
79	MULTIAGRO S.A.	5077726010	0.00	13.00	13.00	0.00	13.95	13.95	
80	MULTIVISION S.A.	6801550000	0.00	10.00	10.00	0.00	9.85	9.85	
81	NOKAIDO K. TADASHI	6802242900	0.00	9 00	9.00		9.12	9.12	
82	OTB KORIHUMA 2	5012038000	0,00	23.00	23.00	0.00	55.22	55.22	
83	PADILLA Q FRANCISCO	2511130500	0.00	8 00	8 00	0.00	9.01	9.01	
84	POSNOVICIADO SALESIANO	2508104300	0.00	9.00	9.00	0.00	13.84	13.84	
85	POZO MEDRANO JUAN	0300612403	5.00	7.00	12.00	1.17	20.78	21.95	
86	PROYECTO DE DESARROLLO DE	0355513600	5.00	7.00	12.00	1.17	12.26	13.43	
87	RAMOS TOLA SIMON	5008929200	0.00	21.00	21.00	0.00	30.09	30,09	
88	RIVERA MARIA NANCY DE	5012018900	0.00	25.00	25.00	0.00	55.48	55.48	
89	RODRIGUEZ NORMA HURTADO D	0322830100	5.00	5.00	10.00	1.17	5.46	6,63	
90	RODRIGUEZ NORMA HURTADO D	0355527000	3.00	5,00	8.00	1,38	10.27	11.65	
91	SAAVEDRA FELICIANO	6801951500	0,00	8.00	8.00	0.00	5.38	5.38	
92	SALINAS SILES CARLOS WALT	0315917520	5.00	5.00	10.00	1 17	4.48	5.65	
93	SALVATIERRA URENA JUAN	2511128000	0.00	8.00	8.00	0.00	9.01	9.01	
94	SALVIETTI CBBA	2577757100	0 00	5.00	5.00	0.00	12.71	12.71	
95	SAN ONOFRE LTDA	0377782000	3 00	2.00	5.00	12.23	0.83	13.06	
96	SEMAPA	0221538300	4.00	5.00	9.00	16.98	3.01	19.99	
97	SEMAPA	0377756500	5 00	4.00	9.00	1.17	1.01	2.18	
98	SILES A RODOLFO	0377761000	3.00	5.00	8.00	1.38	10.27	11.65	
99	SOCIEDAD SALESIANA	2511343000	0,00	8.00	8.00	0.00	12.69	12.89	
100	TDES.A.	0355530500	5.00	2.00	7.00				
101	TANNERY AMERICA SRL	0377758000	5.00	6.00	11.00	24.74	0.83	25.57	
102	TELECEL S.A.	0344415764	3.00	5.00	8.00	1.17	6.14	7.31	
103	TORRICO JOSE	5008929600	0.00	21.00	21.00	0.00	10.27 30.09	11.65	
104	UMSS LAB. HIDRAULIÇA	0331501210	2.00	4.00	6.00	1.32	11.81	30.09	
105	UMSS-CIFEMA	0331501017	2.00	4.00	6.00	1.32	11.81	13.13 13.13	





La Paz, 4 de octubre de 2010

Nro.	Consumidor		FRECUENCIA			TIEMPO		
		Nro. Cuenta	Programada	Forzada	Total	Programada	Forzada	Total
106	UNIVERSIDAD PRIVADA BOLIV	2577762500	0.00	8.00	8.00	0.00	7.84	7.84
107	UNIVERSIDAD PRIVADA DEL V	6877742700	0.00	9.00	9.00	0.00	9.12	9.12
108	URB.LOS LIRIOS SALUD ESME	5006837500	0.00	14.00	14 00	0.00	15,55	15.55
109	VALENZUELA ARNEZ LUIS FER	0315921500	5.00	5 00	10.00	1.17	4.48	5.65
110	VARGAS GUZMAN MARIO IVAN	5011118000	0.00	15.00	15.00	0.00	18.82	18.82
111	VARGAS GUZMAN MARIO IVAN	5011119000	0.00	15.00	15.00	0.00	18.70	18.70
112	VARGAS VIDAL JOSE LEONIS	0331036500	1 00	7.00	8.00	0.07	1.17	1.24
113	VASQUEZ MARINA DE	0309919400	3 00	1.00	4.00	12.18	0.50	12.68
114	VEIZAGA CASTILLO SAMUEL	5008939800	0.00	15.00	15.00	0.00	38.99	38.99
115	VIDRIO LUX S.A.	0377767000	2.00	6.00	8.00	1.32	10.50	11.82
116	VILLARROEL MORALES DIETER	0315917530	5.00	5.00	10.00	1.17	4 48	5.65
117	VILLARROEL TRUJILLO CONST	0355513000	5.00	4.00	9.00	1.17	1.01	2.18
118	YPFB REFINACION S.A.	2577758900	0.00	10.00	10.00	0.00	11.39	11.39
119	ZOFRACO S.A.	0355514000	5,00	6.00	11.00	1 17	6.14	7.31
120	ZOFRACO S.A.	0377759500	5.00	10.00	15.00	1.17	13.93	15.10

CALIDAD DE SERVICIO TÉCNICO

CONTINUIDAD DE SUMINISTRO- INDICADORES INDIVIDUALES CALIDAD 2

Empresa: Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica Cochabamba

Semestra: R16: Nov/2008 - Abril/2009

Calidad 2

Limites admisibles. Frec 12; Tiempo 25 hrs.

Nra.	Consumidor	L	FRECUENCIÁ			TIEMPO			
		Nro. Cuenta	Programada	Forzada	Total	Programada	Forzada	Total	
_1	AGUA POTABLE COLKA ARANI	3601520000	2.00	18.00	20.00	3.80	17.78	21.58	
2	ALG S.A.	6702811810	2.00	6.00	8.00	7.24	23.77	31.01	
3	ALG S.A.	6711111630	2 00	6.00	8.00	7,24	23.77	31.01	
4	ARANCIBIA SALDIAS HERBERT	6003308300	1 00	16.00	17.00	0.60	31.88	32.48	
5	ASC DE RIEGO SAN JAVIER	2805948000	5.00	12.00	17,00	9,14	11.54	20.68	
6	ASERRADERO COZUR S.R.L.	5877730000	2.00	18.00	20.00	3.75	16,77	20.52	
7	ASOCIACION RIEGOS COLLPA	3601512018	2.00	18 00	20.00	3.80	17.78	21,58	
8	BANANA TROPIC	5411103000	1.00	14.00	15.00	0.23	8.70	8.93	
9	C.R.S.U.C.I.R CENTRAL REG	4100512000	3.00	9.00	12.00	5.33	21.86	27.19	
10	CAERO RODRIGUEZ CLEMENTIN	2805947900	5.00	12.00	17.00	9.14	11.54	20.68	
11	CAISINA CARMONA DIONISIO	9201900300	1.00	15,00	16,00	0.23	13 00	13.23	
12	CANTIN FRANÇOISE MARIANNE	5400533900	1.00	14.00	15 00	0.23	8.70	8.93	
13	CENTRO DE SALUD SAN JUAN	7200143710	0.00	8.00	8.00	0.00	28.53	28.53	
14	CENTRO DE SALUD SAN JUAN	7200143715	0.00	8.00	8.00	0.00	28.53	28.53	
15	CESARS TROPICAL HOTEL S.R.	5400145200	1.00	14.00	15.00	0.23	8.70	8,93	
16	CESPEDES SOLIZ CELIA	5203979010	0.00	13,00	13.00	0 00	56.90	56.90	
17	CHAPARE TROPICAL TRES ARR	5401418605	1.00	36.00	37.00	0 23	20.79	21.02	
18	CIUDAD DEL NINO	5400100100	1.00	16.00	17.00	0.23	9.46	9.69	
19	CLAROS ROJAS FILEMON	2808133200	6.00	12.00	18.00	9.51	11.54	21.05	
20	CLAROS VASQUEZ JOSE EMIGD	2804333210	5.00	10.00	15.00	9.14	10.30	19.44	
21	CLHB S.A.	5400405870	1.00	12.00	13.00	0.23	7.95	8.18	
22	COCA SALVATIERRA PAULINO	6605221510	2.00	17.00	19.00	2.75	32.41	35,16	
23	COLLPA ESQUINA POZO DE RI	2808135800	5.00	12.00	17 00	9.14	11.54	20.68	
24	COMITE AGUA POTABLE CONFI	7400712300	1.00	20.00	21.00	0.07	65.53	65.GD	
25	COMTECO LTDA	4200416500	2.00	11.00	13.00	0.25	33.35	33.60	
26	CUCHALLO RODRIGUEZ ESTEBA	4500300200	14.00	7.00	21 00	60.79	9.54	70.33	
27	DE PORCINOS MIRAFLORES GR	5401653000	1.00	21.00	22.00	0.23	24.22	24.45	
28	DESARROLLO FORESTAL CENTR	5400145100	1.00	14.00	15.00	0.23	8.70	8.93	
29	EMAPAS	5100920400	1.00	12.00	13.00	2.27	29.57	31.84	
30	EMPRESA GLP VALLE BAJO	6000638055	1.00	13 00	14.00	0.60	30.22	30.82	
31	ENTEL S.A	8001643200	2.00	30.00	32.00	3.75	26.94	30.69	





La Paz, 4 de octubre de 2010

Nro.	Consumidor	Nro. Cuenta		UENCIA			EMPO	
22			Programada	1	Total	Programada		Total
32	ENTEL S.A.	4601335380	14.00	9.00	23.00	60.79	25.81	86.60
33	ESCOBAR ACUNA LUCIO	6011120100	1.00	15.00	16,00	0.60	29.60	30.20
34	ESCOBAR ACUNA LUCIO	6011121000	1.00	15.00	16.00	0.60	29.60	30.20
35	ESCOBAR POZO DE RIEGO	2805514410	5.00	10.00	15.00	9.14	10.30	19.44
36	FERNANDEZ P. GUILLERMO	3503173000	6.00	4.00	10.00	27.12	5.61	32.73
37	FLORES ARDAYA EDUARDO JAV	5401412302	1.00	36,00	37.00	0.23	20.79	21.02
38	GARCIA M. NOEL	4202215000	3.00	11 00	14.00	2.25	33.35	35.60
39	GERES SACABA GESTION DE R	5103716900	2.00	11.00	13.00	7.63	14.36	21.99
40	GONZALES G FERNANDO	5203941000	1.00	10.00	11.00	0.07	36.55	36,62
41	GONZALES GUEMSO FERNANDO	5401308103	1.00	36.00	37.00	0.23	20.79	21.02
42	GRANJA KANTUTA IMBA	5605050300	2.00	16.00	18,00	2.75	30.83	33.58
43	H. A. M TOTORA HOSPITA	4500151600	14 00	7.00	21.00	60.79	9.54	70.33
44	H.A.M. AIQUILE AGUA POTAB	4202214800	2.00	11.00	13.00	0.25	33.35	33.60
45	H.A.M. BOLIVAR REPETIDORA	7800124600	2 00	20.00	22.00	3.60	105.42	109.02
46	HAPP Y CIA SRL	3601724450	2.00	19.00	21.00	3.80	19.83	23.63
47	HOSPITAL SAN FRANCISCO DE	5477701100	1.00	14.00	15.00	0.23	8.70	8.93
48	I.B.T.A. VIVIENDAS	5400530505	1,00	15.00	16.00	0.23	10 02	10.25
49	IGLESIA EVANG. METODISTA	6203344805	3.00	9.00	12.00	15.06	11.62	26.68
50	IMBA S.A (GJA. BANDIDOS)	6605057500	2.00	15.00	17.00	2.75	29 18	31.93
51	IMBA S.A. (GJA. SAN IGNAC	6877771250	1.00	13.00	14.00	0.60	22.90	23.50
52	ISA BOLIVIA S.A.	6677771300	1,00	17.00	18.00	0.60	29.12	29.72
53	JAIMES DE MONTANO DEMETRI	3001337800	4.00	10.00	14.00	0.96	10.30	11.26
54	JALDIN CAYOLA ESTEBAN	3602110900	2.00	11.00	13.00	3.80	9,99	13.79
55	MARATH S.R.L.	5402711000	1.00	13.00	14.00	0.23	8.63	8.86
56	MAXAM-FANEXA S.A.M.	6677771200	1.00	12.00	13 00	0.60	15.06	15.66
57	MEDRANO KREIDLER GERMAN E	6003122500	2.00	12.00	14.00	1.42	23.93	25 35
58	MILAGRO JESUS POZO LINDE	3802412120	5.00	13.00	18.00	9.14	16.04	25.18
59	MINAGRICULTURA RECURSOS H	3403315300	5 00	4 00	9.00	26.12	5.06	31 18
60	MONTANO RICO JOSE LUIS	5103732710	3.00	10 00	13.00	13.33	11.58	24.91
61	MURGUIA MENDEZ ROSARIO AN	5403111800	1.00	21.00	22.00	0.23	20.09	20.32
62	NUEVA FELICIDAD CAPILLANI	2804317750	5.00	10.00	15.00	9.14	10.30	19.44
63	NUEVA TEL PCS DE BOLIVIA	5204407500	1.00	21.00	22.00	0.07	91.59	91.66
64	PEDROZO GONZALES CARLOS P	5204134720	1.00	11.00	12.00	0.07	55,90	55.97
65	PEREZ DE VARGAS ANICETA	2805512400	6.00	15,00	21.00	11.57	20.04	31,61
66	PIO UNDO S.R.L.	3511113000	2.00	7.00	9.00	0.17	26.37	26.54
67	PIO LINDO S.R.L.	3511173500	6.00	3.00	9.00	27.12	3.53	30.65
68	PIRHUAS POZO DE RIEGO III	6202351050	1 00	13.00	14.00	0.60	21.99	22.59
69	PLANTA IAVINCO	5203940500	100	10.00	11.00	0.07	36.55	36.62
70	POL CABALLERO ROBERTO	5400530100	1 00	15.00	16.00	0.07	10.02	10.25
71	POQUERA PUCAPATA POZO	6604013210	3.00	12.00	15.00	9.22	32.03	
	POZO ARAMASI ADAN 1	2805948300	5.00	12.00	17.00	9.22	11.54	41.25 20.68
	POZO DE AGUA POTABLE CATA	6605055000	2.00	15.00	17.00	2.75	29.18	
	POZO DE AGUA POTABLE SAN	2805939359	5.00	12.00	17.00	9.14	11 54	31.93
	POZO DE RIEGO BUEN RETIRO	2804341091	5.00	10.00	15.00	9.14	10.30	20.68
	POZO DE RIEGO COACHACA CH	6002913000	1.00	16.00	17.00			19.44 32.42
	POZO DE RIEGO MACHAY KHUC	2805530700	7.00	10.00		0.60	31 82	
	POZO DE RIEGO NUEVA FELIC				17.00	17.24	10.30	
79	POZO DE RIEGO PDA LINDE G	2805500400	7.00	10.00	17.00	17.24	10.30	27.54
	POZO DE RIEGO PUKA ORKO	3602417300	5.00	13.00	18.00	9 14	16.04	25.18
		3602405000	2.00	12.00	14.00	3.60	10.99	14.79
81	POZO DE RIEGO SAN LODENZO	2805939361	5.00	12.00	17.00	9.14	11.54	20.68
82	POZO DE RIEGO SAN DAFAEL	2701702410	1 00	15.00	16.00	0.07	19.02	19.09
84	POZO DE RIEGO SAN RAFAEL	2805500100	7.00	10.00	17.00	17.24	10.30	27.54
85	POZO DE RIEGO SAN SEVERIN	2805939300	5.00	12.00	17.00	9.14	11.54	20.68
	POZO DE RIEGO SENOR DE EX	2805945500	5.00	12.00	17 00	9.14	11.54	20.68
86 87	POZO DE RIEGO LIBOLIDADA TA	3004154905	5.00	10.00	15.00	9.14	10.30	19.44
	POZO DE RIEGO VECA PANOLO	3004145500	5.00	10.00	15.00	9.14	10.30	19 44
88	POZO DE RIEGO VEGA RANCHO	3403548818	5.00	2.00	7.00	26.12	1.71	27.83
89	POZO DE RIEGO VILLA VICTO	2808138500	5.00 5.00	12.00	17.00 17.00	9.14	11.54	20 68
90	POZO DE RIEGO VILLA VICTO	2808138600				9.14	11.54	20.68

