

ANEXO N° 2

**Respuesta a las Opiniones y Sugerencias con respecto al Proyecto
de Resolución Prepublicado**

A handwritten mark or signature is present on the left margin of the page, consisting of a vertical line with a small hook at the top and a flourish at the bottom.

Anexo N° 2

Análisis y Respuestas a las Opiniones y Sugerencias sobre la Pre publicación del Proyecto Resolución de Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión 2011-2015 presentados por Luz del Sur

MUESTREO

1. Luz del Sur indica que el OSINERGMIN al considerar 5 estratos para la generación de muestras, no incluye zonas urbano-rurales, rurales, urbano-marginales y de playas de la zona de concesión de Luz del Sur.

Señala que el sistema de muestreo es inapropiado para la variable del proceso efectuado con lo cual se excluye una representatividad adecuada de los rendimientos en los cuadrantes.

Luz del Sur describe el criterio de empresa eficiente en la distribución de suministros a fin de efectivizar los procesos de lectura, facturación, reparto y cobranza, así como los cortes y reconexiones. En este contexto, Luz del Sur indica la cantidad de cuadrantes, escenarios, ciclo de control de las 3 secuencias de corte y combinaciones para seleccionar muestras.

Luz del Sur sugiere establecer una cantidad de clases que corresponda con la cantidad de unidades de muestreo (rutas de corte) y su rango, teniendo menos clases se pierde detalle y con muchas se hace difícil extraer información. Para aminorar el error de agrupamiento, Luz del Sur propone que el número adecuado de conglomerados debió ser de por lo menos 11. Al no ser la metodología representativa, sucede que la zona de Chaclacayo representa una zona de muy baja densidad pero con distancias entre los suministros bastante menores (casi 50%) al promedio de zonas con muy alta densidad como Miraflores.

Luz del Sur menciona que OSINERGMIN en su estudio no considera zonas urbano-provincia, urbano-marginales o rural en los estratos de baja o muy baja densidad como las provincias de Huarochirí y Cañete y distritos de Cieneguilla o Asia.

Luz del Sur solicita que se incremente el número de estratos de muy baja densidad del sector típico¹, una participación representativa para zonas de baja densidad de cortes en el estrato 3 de la ciudad de Piura y el Valle del Mantaro, que amplíen la representatividad del estudio.

Análisis y respuesta de OSINERGMIN

Con la finalidad de representar adecuadamente de los rendimientos en los cuadrantes y generar apropiadas muestras en la zona urbana (Lima), se efectuó una mayor división de estratos (cinco estratos) respecto a la estratificación de la regulación del año 2007. Con la mayor división a cinco estratos se buscó captar mayor dispersión de los elementos de la población respecto a la estimación de los tiempos de traslado para las actividades de corte y reconexión. Los resultados en Lima indican que no existen diferencias significativas de los tiempos promedios entre los estratos sobre todo en los extremos (usando un mismo recurso de traslado) como para seguir incrementando las divisiones de la población, bajo la configuración de obtener los rendimientos por Km². En ese sentido los valores extremos están considerados en el proceso aleatorio. Además debe indicarse que para el caso de Lima Metropolitana, el estudio considera solo la zona urbana de alta densidad. Por ello el área de elegibilidad para la medición de los rendimientos y los resultados obtenidos hacen referencia a dicha zona y las áreas mencionadas por Luz del Sur no fueron consideradas. Sin embargo, en vista que

inicialmente no fueron contempladas en el marco muestral de selección, y en el proceso de ponderación por Sector Típico no se recoge dicha información, dichos cuadrantes pertenecientes al estrato 5 de muy baja densidad (cuya participación representa el 5.6% según información georeferenciada) son considerados y ajustados tomando la información de los tiempos de desplazamiento entre suministros de las zonas rurales con el peso mencionado para el estrato 5 de muy baja densidad de Lima.

Por lo mencionado, se acepta parcialmente la sugerencia de la empresa.

ESTUDIO DE TIEMPOS

2. Luz del Sur indica que el estudio de OSINERGMIN ha asumido rutas de traslado optimizadas entre los predios visitados a partir de un software, considerando solo los cortes efectivos y señala que un considerable porcentaje de las órdenes de corte generadas para el trabajo de campo resultan no efectivos (en promedio 42%). Precisa también que los porcentajes de cortes no efectivos se han visto incrementados debido a que actualmente la regulación establece que antes de efectuar un corte se debe verificar si existe un pago procesado en el transcurso del día. Explica además que en el primer nivel de corte el nivel de efectividad se ve afectado principalmente por la proliferación de rejas y otros medios que impiden el acceso a la caja de medición mientras que en el segundo nivel (verificación y aseguramiento que se mantenga el corte) y tercer nivel de corte el incremento es propio de la actividad que se está desarrollando.

A partir de lo anterior, señala que las rutas recreadas no son aplicables a la realidad y es imposible optimizarlas porque, al no considerar eventos reales de predios visitados, se omiten traslados y tiempos de espera a otros predios que incrementan el tiempo entre dos actividades efectivas, que en la realidad son programados al momento de hacer la ruta, pues cada uno de estos traslados implica un tiempo de gestión o intento de hacer efectivo el corte en medidores internos, comprobación de pago, cajas enrejadas, oposición del cliente además de requerir modificar el supuesto trayecto eficiente generado por el software del estudio. Precisa que este aspecto no está considerado en el estudio ya que el factor de rendimiento incluiría suplementos de coordinación o retraso en predios visitados en los que se culminó un corte no efectivo.

Luz del Sur sugiere que debe aplicarse un factor de rendimiento que refleje la merma o ineficiencia propia del proceso que no es atribuible al concesionario sino a la metodología de secuencias y facilidad de acceso a los medidores. Este factor de rendimiento debería ser 0.42 ($0.72 \times (1-0.42)$).

Análisis y respuesta de OSINERGMIN

Se ha utilizado un software para imprimir la zona de trabajo y localizar los puntos de corte programados. Sin embargo, no se ha usado un software para determinar la ruta dado que la información contenida en los planos catastrales no tiene incorporado el sentido de las vías y los accesos. En tal sentido, se ha determinado la ruta de una manera lógica tomando como premisa realizar el recorrido teniendo en cuenta el suministro a cortar más próximo, el sentido de las vías, sus características y que el trabajo es desarrollado por personal técnico calificado con conocimiento adecuado de su zona de trabajo.

Asimismo, se debe precisar que para ajustar los tiempos y rendimientos, obtenidos a partir del trabajo de campo, a las condiciones que se presentan durante una jornada de trabajo normal, referidos al desgaste físico, factores ambientales y otros que permiten reflejar las condiciones de trabajo reales de personal debidamente calificado y adiestrado, se aplica el factor de rendimiento 1/0,72. Asimismo, en relación a los tiempos de traslado para cortes por auto reconexión, éstos se deben considerar como una nueva lista de usuarios afectos al siguiente nivel de corte, obtenida del análisis de la base de datos de suministros impagos, en la que el mayor grado de dispersión se considera dentro del factor de rendimiento 1/0,72 que corresponde a este nuevo nivel de corte, cuyo costo a su vez está contemplado en el siguiente nivel de corte, dado que los importe a cobrarse son acumulables.

Por otro lado, en cuanto al incremento del porcentaje de medidores inaccesibles por proliferación de rejas o medidores ubicados en el interior del predio, debe señalarse que el artículo 172° del RLCE, faculta al concesionario a exigir al usuario el libre acceso a la caja de medición, de modo tal que la disminución de este porcentaje depende de la gestión administrativa que le corresponde realizar.

En cuanto a los costos generados por la verificación del pago antes de efectuar el corte, por las oposiciones y agresiones, por la necesidad de intervención policial y otros, se encuentran comprendidos dentro del 20% de gastos generales reconocido sobre el costo directo de las actividades de corte y reconexión.

Por lo mencionado, no se acepta la sugerencia de la empresa.

3. Luz del Sur señala que en el análisis de los tiempos de ida al punto de inicio de ruta y de retorno del punto de fin de ruta de corte se ha tomado como referencia el mismo suministro y, además, se ha planteado tener por lo menos 10 bases distintas en toda la concesión.

Luz del Sur indica que el OSINERGMIN erróneamente considera que la ruta de corte se programa en anillo a fin de retornar al mismo punto donde se produjo el primer corte para finalizar una orden de trabajo determinada. Asimismo señala que no tiene sentido la metodología empleada, el cual genera una distorsión en los tiempos promedio de ida y retorno a la base.

Luz del Sur sugiere que tomando en cuenta las distancias recorridas en cada ruta por el consultor de OSINERGMIN y proyectando el avance que tendría una jornada real, se debe incrementar el tiempo de retorno a la base e incluir su efecto en el análisis de rendimientos.

Análisis y respuesta de OSINERGMIN

El estudio no asume en ninguna parte de su informe que las rutas de corte se efectúan en forma de anillo. Para la estimación de los tiempos de ida y vuelta se realizó un trabajo de campo independiente al trabajo de campo para la estimación de los tiempos de traslado entre suministros. Se consideró la salida de los centros de operaciones definidos previamente hacia un suministro programado para corte, cuya elección fue bietápica, tal como se indica en el informe estadístico. Una primera elección de cuadrantes (zonas de trabajo) al azar, y dentro del cuadrante una segunda selección al azar de un suministro programado para corte. En ese

sentido se ha considerado la estimación del tiempo de ida y vuelta a la zona de trabajo como aquel tiempo utilizado para el traslado desde el centro de operaciones más cercano al punto seleccionado y de éste al centro de operaciones donde se partió. Respecto a la ubicación y número de los centros de operación se utilizaron como referencia los centros existentes donde operan las empresas concesionarias de Lima, sin embargo, la ubicación y el número de ellas deben ser guiadas por las buenas prácticas de las empresas para la realización de estas actividades.

Por lo mencionado, no se acepta la sugerencia de la empresa.

4. Luz del Sur señala que en la pre publicación se expone que por la metodología empleada de estimación de tiempos para los trabajos de corte y reconexión se aplica un factor de rendimiento de 0,72 que debe cubrir los suplementos que un estudio de trabajo contempla. Asimismo, indica que el estudio de trabajo en la ingeniería industrial emplea una metodología de hojas de trabajo y documentación que no se observa en ningún anexo del informe. De igual manera precisa también que como parte de dicho método se determinan los tiempos normalizados para las actividades que forman parte de la tarea y se aplican suplementos de acuerdo a las tablas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). El factor por suplementos que propone la OIT para la actividad de desplazamientos entre suministros es 20%.

Luz del Sur propone que se incluya en el informe de OSINERGMIN la evaluación de tiempos realizada de acuerdo al estudio del trabajo y aplicar el factor de suplementos adecuado a la actividad de traslado a pie entre suministros.

Análisis y respuesta de OSINERGMIN

El estudio de tiempos ha sido desarrollado aplicando procedimientos de medición de trabajo de manera sistemática y científica a fin de establecer tiempos de manera adecuada y sobre la base de una metodología aplicada en el Estudio de Tiempos y Movimientos de las regulaciones anteriores.

En este sentido, los tiempos obtenidos a partir del trabajo de campo efectuado para determinar los tiempos promedio de desplazamiento entre suministros para las zonas urbana, urbana provincia, urbana provincia selva y rural se encuentran incluidos en la prepublicación en el Anexo N° 4: "Registro de Tiempos de Desplazamiento de Suministro a Suministro", y los tiempos de actividades de corte y reconexión en el Numeral 6 del "Informe de Levantamiento en Campo de los Tiempos de Ejecución de los Trabajos de Corte y Reconexión, que también forma parte de la prepublicación.

No se ha reconocido en ninguna de las actividades, que significan traslado de suministro a suministro, ningún factor de desgaste de rendimiento, debido a que los traslados que se han medido se han realizado en jornadas de 8 horas y se ha considerado en general para estas y otras actividades un tiempo adicional equivalente 45 minutos.

Asimismo, para el caso de la determinación de los tiempos de ejecución efectivos en el punto de trabajo para la ejecución del corte y/o reconexión (en el suministro), se ha reconocido un factor de rendimiento, sobre los tiempos medidos, de 1/0,72, equivalente a un 38,9% de incremento en el tiempo de ejecución de dichas actividades para ajustarlos a las condiciones que se presentan durante una jornada de trabajo normal.

En relación con el tratamiento de los suplementos dentro del estudio de tiempos ver respuesta a la opinión y sugerencia del ítem 2.

Por lo mencionado, no se acepta la sugerencia de la empresa.

5. Luz del Sur señala que en la pre publicación se retoma los tiempos estimados para las actividades de cortes y reconexión del año 2004, asimismo indica que las filmaciones de las actividades de corte y reconexión del año 2004 fueron recreadas con todo el equipo y apoyo necesario, facilitándose así dichas labores, propiciándose una metodología con mayor error de estimación para el estudio de tiempos. Del mismo modo señala que la metodología del estudio de trabajo desarrollado en la ingeniería industrial emplea una metodología de hojas de trabajo y documentación que no se incluyó en el informe técnico del OSINERGMIN del año 2004, ni en el actual para sustentar los tiempos normalizados y estándar.

Luz del Sur agrega que en los registros de tiempos de ejecución no se estarían considerando los tiempos de llenado y colocación de sticker (10 seg), verificación del pago antes del corte (10 seg), registro de la información para efectos de control (10 seg), verificación de la tensión de electrificación para suministros monofásicos y trifásicos (5 seg) y la verificación de fases en suministros trifásicos (12 seg).

Luz del Sur propone adicionar 35 seg a los tiempos de cortes de fusible en una conexión monofásica considerados en la pre publicación y 12 seg en el caso de suministros trifásicos, por la prueba y señalización de fases, precisando además que las tareas reales deben tener suplementos y requieren actividades más seguras y en el caso de cortes aéreos se debe tomar los rendimientos reportados por Luz del Sur.

Análisis y respuesta de OSINERGMIN

Como parte del estudio de tiempos efectuado para la presente regulación, se han realizado mediciones de ejecución de actividades de corte y reconexión en campo, habiéndose obtenido tiempos similares a los reconocidos en la regulación anterior y en el año 2004 (Ver Anexo 4 Informe Levantamiento de Campo – Cuadro N° 50). En tal sentido en la pre publicación se utilizan tiempos que han sido debidamente validados en campo.

En cuanto a los tiempos específicos se debe precisar que están considerados todos los que forman parte de las actividades requeridas en los distintos tipos de cortes y reconexiones. Así, como se puede apreciar el cuadro N° 39 del Anexo N° 4 de la pre publicación, el llenado y colocación del sticker se encuentra comprendido dentro de la actividad "Colocación de sticker y otros", el registro de información para efectos del control se encuentra comprendido dentro de la actividad "Toma de lectura (control)", la verificación de electrificación se encuentra comprendida como parte de los ítems 4: "Preparación para el corte" y 11: "Retiro de

implementos de seguridad, guardado de herramientas y revisión de la caja energizada". Todos estos tiempos también fueron considerados en regulaciones anteriores. Sin embargo se debe precisar que en el caso del ítem 4, por cuestiones de edición del texto del Anexo N° 4 de la pre publicación, el texto entre paréntesis, con el detalle de las actividades, no aparece completo, lo cual constituye un aspecto de forma que será subsanado. En cuanto al caso de los cortes trifásicos la verificación de fases también se encuentra comprendida, así por ejemplo, para los cortes trifásicos con aislamiento de acometida (Cuadro N° 45) se considera el tiempo para la verificación y aislamiento de las tres fases como parte del Item 8 y para las reconexiones trifásicas (Cuadro N° 46) los Item 8 y 9 para la verificación y reconexión de fases y la verificación de la presencia de tensión.

En cuanto a la verificación del pago y el tratamiento de los suplementos ver respuesta a la opinión y sugerencia del ítem 2.

Por lo mencionado, no se acepta la sugerencia de la empresa.

PROCEDIMIENTO DE CORTES

6. Luz del Sur señala que la actividad de reinstalación está regulada por el artículo 163° del RLCE por lo que no debe ser materia de la presente regulación tarifaria, la doble regulación genera conflictos con la homologación de materiales para conexiones, la comprobación del buen estado de los bienes retirados, distintos al medidor así como los plazos establecidos en la NTCSE. Asimismo, enfatiza que la reinstalación no está regulada por una legislación especial y con el retiro de la conexión quedó resuelto el contrato de suministro, perdiendo el deudor su calidad de usuario, pudiendo ejercitar su derecho a solicitar un nuevo suministro únicamente si cancela sus adeudos pendientes de pago, todo lo que está desarrollado en los artículos 164° y 178° del RLCE.

Luz del Sur propone que debe eliminarse el numeral 3.3 y todo aspecto redundante o que genere conflicto con la regulación de conexiones.

Análisis y respuesta de OSINERGMIN

Se debe precisar que le corresponde a OSINERGMIN aprobar los importes máximos de corte y reconexión en cumplimiento con lo señalado en el Artículo 180° del RLCE.

Se debe precisar que le corresponde a OSINERGMIN aprobar los importes máximos de corte y reconexión en cumplimiento con lo señalado en el Artículo 180° del RLCE.

Por otro lado, de acuerdo con lo señalado en el Artículo 163° del RLCE un usuario nuevo al solicitar el servicio de suministro de electricidad debe abonar el presupuesto de instalación que incluya el costo de la acometida, el equipo de medición y protección así como su respectiva caja. Asimismo, en este mismo artículo se precisa que toda esta inversión queda registrada a favor del predio. De acuerdo con esto los componentes de la conexión pueden ser reutilizados en el momento que el usuario solicite la reinstalación del servicio, verificando que se encuentren en buen estado y dentro de su vida útil. En este sentido, no tomar en cuenta este aspecto incrementaría el costo de la reinstalación de manera innecesaria, afectando con ello de manera negativa la economía de aquellos usuarios que, habiendo cumplido con todos los requisitos exigidos, solicitan se les reinstale el servicio. A la luz de lo señalado, no existe un

conflicto entre el proceso de regulación de Costos de Conexión y el proceso de Importes Máximos de Corte y Reconexión, pues mientras que en el primero se consideran los costos de una conexión totalmente nueva, en el segundo se considera la reinstalación del servicio a un suministro que ya contaba con una conexión.

Por lo mencionado, no se acepta la sugerencia de la empresa.

7. Luz del Sur indica que si bien rescata que en la pre publicación se permita que las empresas concesionarias trasladen los sobrecostos generados por los cortes no efectuados hacia los usuarios que generan esta situación con su proceder incorrecto, la misma tiene algunas dificultades operativas para poder ser implementada: si los cortes son efectuados por una sola persona quién va a trasladarse a las comisarías respectivas a realizar las denuncias y el costo de la copia de la denuncia que se debe remitir al OSINERGMIN.

Señala también que la actividad de constatación mediante un policía durante las rutas programadas no es factible de implementar en la realidad debido a que sería necesario efectuar todas las rutas con un miembro de la policía como parte de la cuadrilla, y que el cobro del corte no efectuado no cubre los costos en que se incurre por los trabajos programados y el intento fallido de corte y/o reconexión de la secuencia I (primer nivel).

Luz del Sur indica también que en caso la empresa realice todo el procedimiento administrativo exigido el usuario es recompensado mediante un descuento respecto a aquellos usuarios que no imponen restricciones mecánicas o violentas contra la acción del corte y, finalmente, expresa que no ha sido contemplado el efecto de estas contingencias en los rendimientos, por lo que es necesario incluirlos.

Luz del Sur propone reconocer el efecto de los cortes no efectuados en los rendimientos teóricos propuestos, porque consideran que éstos no han sido considerados dentro del factor por suplementos.

Asimismo, sugiere eliminar la obligación de hacer intervenir a la Policía Nacional como parte del proceso regulado de atención de cortes, siendo más que suficiente cualquier prueba fotográfica o vídeo que pueda ser revisado por OSINERGMIN cuando así lo requiera.

Análisis y respuesta de OSINERGMIN

Los cortes sólo pueden ser cobrados cuando han sido realizados de manera efectiva, en tal sentido para los casos en los que el corte no es efectuado se utilizan los factores de descuento que permiten reconocer todos los gastos en los que incurre la empresa, excepto los costos de materiales, porque al no haber sido efectuado el corte no pueden ser considerados. En este sentido el factor de descuento no constituye una recompensa al usuario sino un reconocimiento de los gastos realmente efectuados por la empresa. Por otro lado, los costos son acumulativos y una vez cumplido el procedimiento establecido la empresa queda facultada a efectuar el corte en el siguiente nivel y cobrar por el mismo en el caso que lo haga efectivo. Respecto a los gastos administrativos asociados a estos casos, tal como se indicó en la respuesta a la opinión y sugerencia del ítem 2, se encuentran comprendidos dentro del 20% de gastos generales reconocidos sobre el costo directo de las actividades de corte y reconexión.

De acuerdo con lo señalado el tratamiento de los cortes no efectuados, con el correspondiente reconocimiento de los sobrecostos asociados a los mismos, están claramente definido por lo que no corresponde modificar los rendimientos o eliminar la obligación de hacer intervenir a la policía.

Por lo mencionado, no se acepta la sugerencia de la empresa.

RECURSOS

8. Luz del Sur señala que en la pre publicación no se ha incluido el costo del conductor en los vehículos: camioneta, furgoneta y grúa, indican que la presencia de un conductor tiene por finalidad garantizar un trabajo eficiente y seguro, considerando algunas actividades tales como: estacionamiento seguro, custodia del vehículo en zonas peligrosas o estacionamiento alejados de la zona de trabajo, establecer la ruta óptima de recorrido y llenar los reportes de accidente o incidentes del vehículo para un mejor control del mismo. La ejecución de estas actividades daría lugar a que la función del chofer-operario no sea eficiente por la doble función que tendría que realizar.

Luz del Sur propone que se debe incluir el costo del conductor en las hojas de costeo de los vehículos camioneta, furgoneta y grúa.

Análisis y respuesta de OSINERGMIN

Tal como se señala en el numeral 4.6.1 de la Pre Publicación del Proyecto de Resolución, para los casos de traslado en camioneta o furgoneta se prevé la participación de dos técnicos electricistas calificados y se considera que cualquiera de los dos puede realizar la labor de conducir el vehículo, lo cual corresponde a una práctica de aprovechamiento eficiente de los recursos debido a las características de las actividades de corte y reconexión, por lo que no se justifica incluir un chofer adicional. Por otro lado, los tiempos de duración de las actividades de corte y reconexión por lo general requieren que los vehículos sean estacionados cerca de los predios con orden de corte y se entiende que el personal técnico encargado de estas labores posee un conocimiento adecuado de su zona de trabajo y de su labor, tomando en cuenta la frecuencia mensual con que se realizan estas actividades y su nivel de preparación.

En relación con la grúa se considera razonable incluir un operador para la misma debido a la naturaleza de este equipo, por lo que luego del análisis efectuado se ha tomado como referencia la propuesta de la empresa Edelnor en cuanto al recorrido y al jornal del conductor.

Por lo mencionado, se acepta parcialmente la sugerencia de la empresa.

9. Luz del Sur indica que no se ha incluido en la pre publicación el sustento de los costos unitarios de la cortadora ni del vibrador de concreto.

Luz del Sur propone considerar sus costos.

Análisis y respuesta de OSINERGMIN

En el Informe Técnico correspondiente a la Resolución de Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión se incluyen los sustentos de los costos unitarios de la cortadora y del vibrador de concreto.

En relación con la propuesta de Luz del Sur se debe precisar que no incluye sustentos para los costos unitarios de la cortadora ni del vibrador.

Por lo mencionado, no se acepta la sugerencia de la empresa.

10. Luz del Sur indica que no se ha sustentado los costos de inversión de la camioneta, furgoneta y grúa; así como el recorrido y rendimientos.

Luz del Sur propone considerar sus costos y los rendimientos.

Análisis y respuesta de OSINERGMIN

En el Anexo 2 (Costos de Transporte y Equipos) del Informe Técnico correspondiente a la Resolución de Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión se incluyen los sustentos para los costos de inversión de la camioneta, furgoneta y grúa. Asimismo, se presentan los sustentos de los rendimientos de los vehículos. Respecto a los recorridos de los vehículos se ha considerado las distancias consideradas en las regulaciones anteriores.

Por lo mencionado, no se aceptada la sugerencia de la empresa.

11. Luz del Sur indica que no se ha considerado el uso de capataz en actividades que ameritan supervisión debido a la criticidad de tareas que se ejecutan.

Señala además que los cortes de acometidas aéreas, los retiros de conexión subterránea o mixta y trabajos en celdas de media tensión requieren de un capataz que realice actividades de supervisión, por seguridad y coordinaciones adicionales a la parte operativa.

Luz del Sur propone considerar un capataz en 26 actividades de corte y reconexión señaladas en la observación 11 de su documento GC-2011-0153.

Análisis y respuesta de OSINERGMIN

De acuerdo con la estructura general de los costos establecidos para determinar los importes máximos de cortes y reconexiones se entiende que las labores operativas son desarrolladas por el contratista, quien cuenta para este fin con un Operario y un Oficial debidamente entrenados y equipados para las actividades que desarrollarán, y con el adecuado conocimiento de los procedimientos establecidos para la ejecución de su trabajo diario. Por este motivo se le reconocen los costos de mano de obra y sus correspondientes utilidades, en tanto que la función de supervisión de las actividades debe ser desarrollada por la empresa concesionaria, quien es la responsable de garantizar la seguridad y calidad de los trabajos efectuados a través de una organización adecuada para tal fin, razón por la cual se reconocen los gastos generales

correspondientes. En este sentido no corresponde incluir como parte de la cuadrilla operativa un Capataz dadas las características de las actividades de cortes y reconexiones.

Por lo mencionado, no se acepta la sugerencia de la empresa.

MATERIALES

12. Luz del Sur señala que de acuerdo con las normas ASTM el equivalente a un cable de cobre de sección 3-1x16 mm² es uno de aluminio de 3-1x25 mm².

Luz del Sur propone seleccionar un precio de cable de aluminio 3-1x25 mm² o en su defecto adoptar el precio del cable de cobre.

Análisis y respuesta de OSINERGMIN

Tomando en cuenta el criterio de equivalencia de resistividades entre los conductores de cobre y aluminio es razonable considerar que el equivalente del cable de cobre NYY 3-1x16 mm² podría ser, con ciertas restricciones, uno de aluminio de NA2XY3-1x25 mm²; sin embargo no se puede adoptar una equivalencia de precios entre un cable de aluminio y otro de cobre porque esto no se ajusta a la realidad.

Por lo mencionado, se acepta parcialmente la sugerencia de la empresa.

13. Luz del Sur indica que no se ha presentado las características técnicas de los materiales considerados en la pre publicación.

Luz del Sur propone que se adjunte el documento técnico del material o en su defecto considerar los costos propuestos por Luz del Sur.

Análisis y respuesta de OSINERGMIN

Se debe señalar que los materiales y equipos utilizados para la determinación de los importes de cortes y reconexiones no son propuestos por OSINERGMIN, sino que son determinados a partir de información de compras de equipos y materiales reportadas por las empresas concesionarias, los mismos que son utilizados en sus instalaciones. Por otro lado, las empresas concesionarias son responsables de garantizar la calidad técnica de los equipos y materiales que utilizan en sus instalaciones; los mismos que deben cumplir con las prescripciones señaladas en Código Nacional de Electricidad - Suministro vigente y las normas técnicas aplicables al sector eléctrico, pues son materia de fiscalización. En este sentido, se entiende que los equipos y materiales reportados cumplen con las prescripciones técnicas necesaria para ser instaladas en una red de distribución, porque de otro modo la empresa estaría infringiendo la normatividad vigente, lo cual no resulta lógico. Por otro lado, no corresponde a la presente regulación establecer las características técnicas de los equipos y materiales a utilizar, sino establecer los importes máximos de cortes y reconexiones a partir de prácticas de trabajo eficientes desarrolladas por las empresas a nivel nacional.

Por lo mencionado, no se acepta la sugerencia de la empresa.

14. Luz del Sur señala que se han estimado precios de los casos siguientes materiales:

- Conector doble vía bimetálico Al-Cu, 70/35mm².
- Cable control multifilar 5x4 mm².
- Cartón dúplex.

Luz del Sur propone considerar los precios de mercado para los materiales mencionados.

Análisis y respuesta de OSINERGMIN

Los costos de los materiales han sido determinados a partir de la información de compras efectivas reportadas por las empresas concesionarias a nivel nacional y, como resultado de ello de una relación de 24 materiales 21 cuentan con los documentos de sustento correspondientes, sin embargo no todos los costos han sido sustentados por las empresas concesionarias, así por ejemplo la propuesta de Luz del Sur sólo incluye 8 documentos de sustento. En este sentido para los tres casos señalados en la sugerencia se ha adoptado un criterio de estimación del precio de mercado cuya aplicación es válida y ha sido empleada en otros procesos regulatorios, por lo que los precios consignados en tales casos corresponden a la mejor aproximación a los precios de mercado.

Por lo mencionado, no se acepta la sugerencia de la empresa.

15. Luz del Sur indica que el uso del conector tipo cuña es técnicamente adecuado debido a su alta confiabilidad, ajuste permanente, practicidad en su instalación y sobre todo por la buena experiencia que se tiene en el uso de estos conectores para redes aéreas. Asimismo, adjunta un artículo técnico de Tyco Electronics Corporation donde se evalúa el comportamiento de los conectores tipo cuña en comparación con otros tipos de conectores.

Luz del Sur propone considerar el uso de conectores tipo cuña para las redes aéreas en baja tensión.

Análisis y respuesta de OSINERGMIN

Para considerar un nuevo tipo de tecnología se debe verificar que la misma sea técnica y económicamente la más eficiente para las condiciones de operación que se presentan en las redes de distribución.

En el aspecto técnico Luz del Sur destaca su buena experiencia en el uso de los conectores tipo cuña y adjunta un artículo técnico que resume una evaluación realizada a distintas tecnologías de conectores bajo condiciones específicas establecidas para tal fin y, como conclusión, señala que la tecnología tipo cuña es la que mejor desempeño registró; pero que no descalifica técnicamente las otras tecnologías evaluadas. En la práctica, hay empresas que optan por emplear conectores bimetálicos tipo doble vía, como se puede ver en la Orden de Compra N° 3210004765 de Hidrandina (documento que forma parte de los sustentos de precios de materiales utilizados en la pre publicación).

De acuerdo con lo señalado, los conectores tipo cuña cuentan con características que cumplen los aspectos técnicos y económicos, aspectos económicos que Luz del Sur no ha sustentado, de tal manera que se tenga la certeza que el emplear conectores tipo cuña es realmente la alternativa técnico económica más eficiente.

Por lo mencionado, no se acepta la sugerencia de la empresa.

16. Luz del Sur señala que no se ha considerado el uso del tubo PVC en cortes en caja de medición (aislamiento de acometida bloqueada).

Luz del Sur indica que el cartón dúplex no puede soportar la mezcla húmeda adecuadamente como el PVC del tubo de 2" por lo que el cable y agujero de la acometida quedarían con mezcla que deteriora el diseño de la conexión.

Luz del Sur propone incluir el uso del tubo de PVC en los cortes de aislamiento de acometida bloqueada.

Análisis y respuesta de OSINERGMIN

La necesidad de emplear tubo PVC no se justifica debido que utilizado de manera adecuada el cartón dúplex cumple las funciones que para las que está previsto. Por otro lado, los problemas a los que se hace referencia no han sido reportados por otras empresas concesionarias.

Por lo mencionado, no se acepta la sugerencia de la empresa.

TRANSPORTE Y EQUIPOS

17. Luz del Sur indica que se ha planteado el uso de solo camioneta 4x2 en toda su zona de concesión. Asimismo, señala que el OSINERGMIN plantea el uso de 4 tipos de vehículos para las diferentes zonas, urbanas y rurales, lo cual resulta ineficiente, plantean adquirir un solo tipo de vehículo que cubra todas sus realidades de su zona de concesión. Agregan que la camioneta 4x2 no es adecuada para sus zonas arenosas y agrestes de Villa El Salvador y Lurín y la zona rural de Huarochiri, consideran que el uso intensivo de estos vehículos se afectaría su vida útil.

Luz del Sur propone el uso de camionetas 4x4 en la presente fijación incluyendo las zonas rurales dispersas para determinar el precio del Sector Típico 1.

Análisis y respuesta de OSINERGMIN

Los sectores típicos en sistemas de distribución están definidos en la R.D. N° 028-2008-EM/DGE, donde también se definen los indicadores de clasificación correspondientes. Para la determinación de los importes de cortes y reconexiones, estos sectores típicos se agrupan en: Zona Urbana (Sector 1), Zona Urbano Provincia (Sector 2 y 3) y Zona Rural (Sector 4 y 5). En el caso de Luz del Sur sólo se tienen instalaciones en la Zona Urbana (Sector 1), la misma que ha sido sub dividida en 5 zonas, de acuerdo con la densidad de cortes, y para cada una de ellas se ha determinado el tipo de vehículo más eficiente. En este sentido no sería coherente considerar que dentro del sector típico 1, existen zonas rurales (que corresponden a los

sectores típicos 4 y 5), pues la clasificación por sectores típicos responde a criterios e indicadores definidos en la R.D. N° 028-2008-EM/DGE. No obstante lo señalado se debe precisar que para la presente regulación, para el caso de Luz del Sur, las zonas pertenecientes al estrato 5 de muy baja densidad son consideradas de acuerdo con lo señalado en la respuesta a la opinión y sugerencia del ítem 1.

Por lo mencionado, no se acepta la sugerencia de la empresa.

18. Luz del Sur indica que se considera una participación del GLP en los costos de los combustibles. Asimismo, señala que no se ha considerado el costo de adaptación al sistema dual gasolina-GLP de los vehículos, agregan que esta tecnología aun no viene de fábrica por lo cual consideran aun una alternativa ineficiente.

Luz del Sur propone disminuir la participación del GLP e incluir el costo de adaptación de US\$ 500, debido a que no se garantiza la autonomía de recorrido de estos vehículos en su zona de concesión.

Análisis y respuesta de OSINERGMIN

En el Anexo 2 de la pre publicación (hoja de cálculo de la Furgoneta con GLP) se ha considerado como parte de la inversión (S/. 1639,00) el costo de adaptación del sistema dual gasolina-GLP.

Asimismo, OSINERGMIN promueve medidas que contribuyan a mejorar el medio ambiente y disminuir los GEI (Gases de Efecto Invernadero), es por esta razón que considera adecuado el uso de GLP como combustible en una proporción del 50%, dado la cantidad y ubicación de estaciones de distribución de este combustible en Lima Metropolitana.

Por lo mencionado, no se acepta la sugerencia de la empresa.