

**ACTA DE AUDIENCIA PÚBLICA VIRTUAL SOBRE LA EXPOSICIÓN Y SUSTENTACIÓN DE LAS
PROPUESTAS DE COSTOS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LAS EMPRESAS DE DISTRIBUCIÓN
ELÉCTRICA PARA EL PERIODO 2023 - 2027.**

En Lima, sienta las 09:15 horas del jueves 19 de enero de 2023, se inició la Audiencia Pública Virtual sobre la exposición y sustentación de las propuestas de costos de conexión eléctrica de las empresas de distribución eléctrica, aplicable al periodo 2023 al 2027; evento organizado por el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – Osinerghmin, de conformidad con lo establecido en la Ley N° 27838, Ley de Transparencia y Simplificación de los Procedimientos Regulatorios de Tarifas, la Norma de Procedimiento para Fijación de Precios Regulados, aprobada mediante Resolución N° 080-2012-OS/CD, y en el Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, y en concordancia con el Anexo B.2 de la Norma “Procedimientos para la Fijación de Precios Regulados”, aprobado con la Resolución Osinerghmin N° 080-2012-OS/CD.

Se deja constancia que el acta contiene el resumen de las exposiciones e intervenciones que tuvieron lugar en la Audiencia Pública Virtual, y que el contenido total de dichas exposiciones e intervenciones consta en la grabación que forma parte integrante de la presente acta, todo lo cual, de acuerdo al principio de transparencia, es de libre acceso a los interesados y administrados en general, previo cumplimiento de las normas administrativas pertinentes.

La apertura del acto estuvo a cargo del Ing. Rubén Collantes Véliz, quien inició su intervención indicando que el objetivo de la Audiencia es la exposición y sustentación de las Propuestas de Costos de Conexión Eléctrica del periodo 2023 - 2027. Acto seguido hizo mención al marco legal que sustenta el presente procedimiento regulatorio, haciendo énfasis en el artículo 22 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, que dispone que Osinerghmin debe de fijar los montos que deberán pagar los usuarios del servicio público de electricidad por el costo de acometida, equipo de medición y protección, la respectiva caja porta medidor y el monto mensual que cubre su mantenimiento y permite su reposición correspondiente. Además, señaló que como novedad del presente procedimiento de regulación, de conformidad con el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Concesiones, por primera vez se va a regular los costos que corresponde a la conexión eléctrica con medidor inteligente, precisando que para el caso de dichos suministros se tienen que considerar dos cargos separados, el primero referido a los costos de inversión y de mantenimiento del medidor inteligente que son de propiedad de la empresa y el segundo vinculado a los otros elementos de la conexión eléctrica, como la acometida, el equipo de protección y su respectiva caja, que corresponden a los elementos de reposición y mantenimiento que consideran una vida útil de treinta (30) años, y para el caso del medidor inteligente, una vida útil de quince (15) años. Culminó su intervención describiendo el procedimiento administrativo que se debe de seguir, la lista de empresas que presentaron su propuesta tarifaria y el programa de la presente audiencia pública.

A continuación, tomó la palabra el señor Josias Olivares Ramos, representante de la empresa Enel Distribución Perú S.A.A. (en adelante, ENEL), quien inició su exposición indicando que la misma consistía de una revisión de cinco puntos, referidos al marco regulatorio de los costos de conexión, al cálculo de sus componentes, al rendimiento propios de los armados, el cálculo del cargo CRER y el último referido a la propuesta de conexiones. Detalló los componentes de los costos de conexión y continuó exponiendo sobre el procedimiento empleado para su cálculo. Continuó su exposición indicando los costos de los materiales y los costos de la mano de obra propuestos, precisando que se han basado en los indicadores de los costos de mano de obra para la construcción nacional del boletín de octubre 2022 de la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO), asimismo, también mostró el resultado de los costos de transporte y

Acta de Audiencia Pública Virtual sobre la exposición y sustentación de las propuestas de costos de conexión eléctrica de las empresas de distribución eléctrica para el periodo 2023 - 2027.

equipos y los costos indirectos. Continuó su exposición con los rendimientos de armados y actividades, desarrollando el estudio de tiempos y movimientos de campos requeridos para las nuevas conexiones, así como las conexiones revisadas para el mencionado estudio. Luego, el expositor procedió con la exposición del Cargo por Reposición de Elementos Sustraídos por Terceros (CRER) que cubre la reposición de los elementos de la conexión sustraídos por hurto: medidor, interruptor termomagnético y/o tapa de caja de medición. Para culminar expuso su propuesta de conexión respecto a las conexiones en BT con medidor inteligente (proponiendo 3 tipos de conexiones: BT5F, BT5B-Smart y BT5B-Proyecto piloto), al punto de medición subterránea, medición concentrada y conexiones MT con interruptor de potencia tripolar.

Al término de su exposición, se dio pase a las consultas y preguntas de los participantes, y al no existir alguna, se dio por concluida la intervención de ENEL.

Continuó la exposición el señor Paul Gil Ríos, representante de la empresa Luz del Sur S.A.A (en adelante, Luz del Sur), empezó señalando los antecedentes y marco legal del proceso de regulación, mencionando las normas que se tenían en cuenta, como ordenanzas municipales y normas de orden laboral. Continuó con el desarrollo de los componentes de la conexión mencionando los correspondientes a la aérea y subterránea, luego desarrolló los factores que deben considerarse en el proceso de Fijación de Costos de Conexión como i) los rendimientos de las conexiones que son afectados por la dispersión geográfica y la cantidad de recursos ii) el desarrollo de las actividades necesarias como el acarreo de materiales en zonas de difícil acceso y trípode, entre otros iii) la actualización del diseño respecto a la longitud de la acometida y el terminal iv) las nuevas necesidades y exigencias que ameritan nuevos diseños, como el PMS debido a que a las normas que prohíben las conexiones áreas y la medición concentrada y vi) el sustento adecuado de los materiales empleados por Osinergmin, señalando que se debe de considerar diseños y precios que las empresas puedan implementar y conseguir, indicando entre otros ejemplos el precio que se fijó en la regulación anterior sobre el mástil. Continuó con la propuesta de costos de conexiones, mencionando que se está considerando la metodología empleada por Osinergmin, como la encuesta del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Continuo el señor Rubén Meléndez, respecto a los costos de mantenimiento y reposición de la conexión mencionando los factores que impactan en el rendimiento, como factores exógenos, intrínsecos y normativos. Desarrollo las propuestas de actividades que plantean respecto a mantenimientos correctivos y preventivos, como el referido a la normalización de conexiones de baja tensión y expuso su propuesta de cargo respecto de cada tipo de conexión. Continuó con el cargo CRER señalando que requiere una atención inmediata y que no puede ser planificada, por lo que, se debería reconocer los costos que dicha atención requiere.

Al término de su exposición, se dio pase a las consultas y preguntas de los participantes, y al no existir alguna, se dio por concluida la intervención de Luz del Sur.

Continuó con la exposición la empresa Electro Dunas S.A.A. (en adelante, Electro Dunas) a través de su representante el señor Jorge Espain, empezó exponiendo el marco regulatorio del proceso de fijación tarifaria de costos de conexión. Señaló que los costos de conexión están compuestos por los costos de instalación de la acometida, equipos de medición y protección y caja de conexión, el monto mensual de mantenimiento y reposición para el reemplazo de la conexión al final de la vida útil, según corresponda y el cargo por reposición de elementos sustraídos por terceros (CRER) que comprende el medidor, el interruptor termomagnético y/o la tapa de la caja de medición. Luego prosiguió mencionando los costos unitarios de los materiales, los costos de mano de obra, los costos de transporte y equipos y los costos indirectos, que han sido considerados en su propuesta, mencionando que se ha tenido en

Acta de Audiencia Pública Virtual sobre la exposición y sustentación de las propuestas de costos de conexión eléctrica de las empresas de distribución eléctrica para el periodo 2023 - 2027.

cuenta la Encuesta de Demanda Ocupacional por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del 2021. Continuó señalando los cambios en los armados que proponen, como los correspondientes a los armados en mástil, armados de murete y armados de acometida BT aérea, precisando las ventajas de los modelos propuestos. Señaló que se ha incorporado actividades de mantenimiento correctivo indicando sus tasas de falla y sus rendimientos respectivos, además expuso los cambios en las tasas de fallas de sus actividades. Culminó su exposición resaltando la cantidad de conexiones realizadas en el periodo de enero de 2020 a setiembre de 2020 y exponiendo los cargos resultantes que proponen.

El moderador dio pase a las consultas y preguntas de los participantes. Tomó la palabra el ing. Rubén Collantes señalando que, en la presentación anterior, se registró una pregunta del señor Jaime Arangiz, consultando sobre a ¿quién le corresponde el mantenimiento de los postes que no son de alumbrado público (donde no pasan los cables de electricidad)? Como respuesta precisó que se debe aclarar a qué servicio le corresponde el poste en cuestión, dado que pueden ser para brindar el servicio de cable, de telecomunicaciones o de electricidad. Continuó indicando que su respuesta se va a referir al servicio de electricidad, mencionando que el mantenimiento le corresponde a la empresa eléctrica responsable de la zona donde se brinda el servicio, y que existen algunos municipios que en determinadas zonas tienen suministros para alumbrado público, por lo que el mantenimiento de los postes le corresponde a dichos municipios, en ese sentido, se debe identificar a qué empresa o entidad municipal le corresponde el poste en cuestión a fin de determinar al responsable de su mantenimiento.

El moderador dio pase al receso de un minuto a fin de recibir las consultas y preguntas de los participantes respecto a la presentación de Electro Dunas. Luego del tiempo indicado, el moderador señaló que se recibió una pregunta efectuada por el señor Jorge Chunga la cual consistía en: ¿Por qué no se cuenta con la factura de todos los materiales comprados, más aún si corresponden a materiales que están en stock, es decir, en condiciones de compra reales por volumen? Asimismo, el moderador indicó que el señor Jorge Chunga presentó otra pregunta, referida a la actividad normalización de acometida indicando que, si esta se origina por falta de mantenimiento que lleva a la condición de deterioro ¿por qué se solicita reconocimiento adicional sobre costos ya reconocidos?

El señor Jorge Espain respondió que, respecto a las facturas se abarcó un periodo de 2 años, existiendo materiales que no fueron adquiridos durante ese periodo, por esa razón, se tomaron los valores actualmente vigentes. Sobre la normalización de las acometidas respondió que existe un mantenimiento normal de las acometidas por el deterioro propio de las mismas y causas naturales, sin embargo, existen muchos casos que se deben a acciones de terceros, modificaciones o cambios en las construcciones que requieren que se realicen actuaciones que no están previstas en los mantenimientos habituales de las acometidas, por eso, se propone esta nueva actividad para atender dichas situaciones que se dan en muchos casos.

Al término de las respuestas el moderador indicó que no se han registrado más preguntas, por lo que, dio por concluida la intervención de Electro Dunas.

A continuación, tomó la palabra el representante de la empresa Consorcio Eléctrico de Villacurí S.A.C. (en adelante, Coelvisac), el señor José Salgado. Empezó señalando el objetivo y antecedentes del proceso de fijación de costos de conexión. Mencionó como antecedentes los sistemas eléctricos que forman parte de su concesión, así como, la cantidad de dientes que atienden por tipo de tarifas a diciembre de 2022 y la cantidad de nuevas conexiones de enero de 2020 a septiembre de 2022 que efectuaron. Luego procedió explicando el procedimiento de parámetros de cálculo del costo por tipo de conexión, indicando que para el costo de mano de

Acta de Audiencia Pública Virtual sobre la exposición y sustentación de las propuestas de costos de conexión eléctrica de las empresas de distribución eléctrica para el periodo 2023 - 2027.

obra han empleado los usados por Osinerghmin en el VAD 2022. Respecto al costo de materiales indicó que los usados en los armados fueron sustentados mediante facturas, órdenes de compra y para aquellos materiales que no cuentan con sustento, se procedió a estimarlos por correlación. Asimismo, precisó que, para los materiales sin referencias de costos, se tomaron los valores vigentes del año 2019, ajustados según la variación de IPM. Sobre los recursos de mano de obra, transportes y equipos señaló que se ha seguido el procedimiento de Osinerghmin del VAD 2022. Culminó exponiendo los costos de conexión en baja y media tensión que propone la empresa.

Al término de su exposición, se dio pase a las consultas y preguntas de los participantes, y al no existir alguna, se dio por concluida la intervención de Coelvisac.

El moderador hizo el llamado al representante de la empresa Electro Pangoa S.A. (en adelante, Electro Pangoa), no obstante, no se hizo presente. Reiteró el llamado al representante de la empresa y luego del tiempo de espera, el moderador realizó un tercer y último llamado sin obtener respuesta. El moderador culminó la etapa correspondiente a la exposición de la empresa indicando que esta había enviado el sustento de su propuesta de costo, el cual puede ser ubicado en la página web de Osinerghmin para los interesados que desean acceder a la misma.

Continuó con la exposición el representante de la empresa Electro Tocache S.A. (en adelante, Electro Tocache), el señor Alexis Popolicio Rojas. Empezó señalando los objetivos y antecedentes de su exposición, relacionados con la fijación tarifaria de los costos de conexión mencionando las características de la zona de concesión que atiende la empresa, precisando que brindan servicio a más de 30 000 usuarios. Luego desarrolló los componentes de la conexión eléctrica que son necesarios para brindar el servicio tanto en baja como en media tensión. Continuó explicando su propuesta de costos de materiales que presentaron al SICONEX, mencionando que fueron debidamente sustentados con facturas de compra, así como, su propuesta de costos de mano de obra, indicando que han tomado como referencia los salarios y beneficios de la encuesta Demanda de Ocupaciones a Nivel Nacional 2022. Finalmente, expuso los resultados de los costos de conexión en baja tensión que propone la empresa.

Al término de su exposición, se dio pase a las consultas y preguntas de los participantes, y al no existir alguna, se dio por concluida la intervención de Electro Tocache.

A continuación, tomó la palabra el representante de la Empresa de Servicios Eléctrico Municipal de Pativilca (en adelante, Esemptat), el señor Juan Valcárcel. Empezó su exposición indicando los antecedentes y el marco legal, indicando que es una empresa municipal que solo tiene un sistema eléctrico rural correspondiente al sistema eléctrico de Valle Pativilca. Continuó exponiendo los componentes de una conexión eléctrica y la estructura de los costos que ha tomado en cuenta la empresa. Señaló que se ha realizado un estudio de la medición de tiempos que demora la instalación una nueva conexión y que también se ha determinado los costos de recursos de manos de obra considerando el Acta de Negociación Tabla de Salarios y Beneficios Sociales Construcción Civil 2022-2023, vigente a la fecha y que proporcionó a Osinerghmin la información con la que cuenta para el establecimiento de los costos de instalación y mantenimiento ofrecida a sus clientes. Culminó su exposición indicando que se encuentra en un proceso de mejora para adecuación de sus sistemas de acuerdo a la estructura a la metodología establecida para la fijación de tarifas.

Al término de su exposición, se dio pase a las consultas y preguntas de los participantes, recibiendo una pregunta por parte del Jorge Chunga, la cual consistía en: ¿los costos de camioneta 4x4 siendo de provincia con uso primordialmente rural tiene un costo menor al declarado de las empresas ubicadas en Lima, por lo que, puede extender las especificaciones?

El representante de Esemnat respondió que el costo aludido ha disminuido debido a que los tramos en Pativilca son cortos lo que incide en los mismos por lo que el consumo de combustible estimada es menor al de otras empresas, así como, porque los lugares de destino para la instalación no son tan inaccesibles, además menciono, a la tasa de cambio aplicada en comparación con la regulación anterior.

Al término de las respuestas el moderador indicó que no se han registrado más preguntas, por lo que, dio por concluida la intervención de Esemnat.

Continuó con la exposición la Empresa de Administración de Infraestructura Eléctrica S.A. (en adelante, Adinelsa) a través de su representante, el señor William Vásquez. Empezó su exposición indicando los lugares en los cuales Adinelsa brinda el servicio público de electricidad señalando que la empresa fue creada para atender las zonas rurales del país, precisando que atiende a más de 30 sistemas eléctricos rurales; indica que está organizada a través de unidades operativas señalando que para el proceso regulatorio se ha elegido hacer un recorrido por el SER Lunahuaná, que corresponde a su unidad operativa 2 (que atiende a 9 SER), en ese sentido, no atiende una unidad geográfica concreta, por lo que, no es una empresa convencional y que además solo tiene sistemas eléctricos tipo 4 y SER, es decir, todos corresponden a sistemas eléctricos rurales, precisando además que su creación por parte del Estado tiene como finalidad la de atender la infraestructura eléctrica rural que no pueden ser atendidos por las empresas distribuidoras convencionales. Luego continuó presentando los costos de materiales que emplean, precisando que Adinelsa ha sustentado su propuesta de materiales en base a las compras ejecutadas que fueron realizadas a través de licitaciones que por lo cual representan costos eficientes de mercado, así como, las compras corporativas que realiza el FONAFE. Respecto a los costos hora hombre señala expuso un video del recorrido de su cuadrilla para la atención de una nueva instalación de suministro con la finalidad de que se advierta la distancia y tiempo que se emplea (12 horas) a fin de que se contraste con las 4 conexiones diarias consideradas por Osinerghmin en la tarifa vigente. Por lo expuesto, el expositor señala que la empresa invierte mucho tiempo en el desplazamiento lo cual no es posible de modificar, debiendo tener en cuenta lo ya señalado respecto a que la empresa solo atiende a zonas rurales, solicitando que Osinerghmin tome en cuenta su propuesta que contiene el recorrido mostrado, incluso en video, invitando al personal de Osinerghmin que visiten sus instalaciones y puedan apreciar las circunstancias en las que desarrollan sus actividades. Después de lo señalado indicó que el su rendimiento real corresponde a una conexión al día. Culminó su exposición señalando los costos de conexión propuestos.

Al término de su exposición, el moderador dio pase a las consultas y preguntas de los participantes, habiendo el señor Jorge Chunga preguntado lo siguiente: por dispersión geográfica y atención en plazos; ¿el uso vehicular considera la degradación acelerada por mal estado de las vías de acceso y mayor costo de combustible, en cuánto incrementa el costo correspondiente?

El representante de la empresa Adinelsa respondió que, efectivamente, el rendimiento del combustible no es el mismo si se transita en zonas llanas que en pendientes, lo cual sí ha sido considerados en los rendimientos (haciéndolos menores), además, agregó que los

Acta de Audiencia Pública Virtual sobre la exposición y sustentación de las propuestas de costos de conexión eléctrica de las empresas de distribución eléctrica para el periodo 2023 - 2027.

mantenimientos son más frecuentes y que el deterioro de la maquina también es más acelerado, lo cual contribuye al incremento de la hora máquina del vehículo, lo cual solo permite usar camionetas 4x4 para ese tipo de actividades de instalación de conexión.

Culminada la respuesta el moderador indicó que no se han registrado más preguntas, por lo que, dio por concluida la intervención de Adinelsa.

Siendo las 12:30 horas, de acuerdo con lo programado y señalado en la respectiva convocatoria, se suspendió la Audiencia Pública Virtual del día de hoy, la cual se reanudará el día 20 de enero a las 09:00am.

Siento las 09:15 horas del viernes 20 de enero de 2023, se reanudó la Audiencia Pública Virtual sobre la exposición y sustentación de las propuestas de costos de conexión eléctrica de las empresas de distribución eléctrica, aplicable al periodo 2023 al 2027.

A continuación, tomó la palabra el señor Carlos Quispe como representante de la empresa Electrocentro S.A (en adelante, Electrocentro). Empezó exponiendo los objetivos, señalando que este consistía en presentar los resultados de su propuesta de Costos de Conexión a la Red de Distribución Eléctrica, Mantenimiento y Reposición Ordinaria y Reposición por Hurto además análisis de rendimiento, de tiempos y movimientos para todos los tipos de conexiones y para los sectores urbano y rural, a fin de que sea considerado y/o aprobado por Osinergmin para su aplicación durante el período 2023-2027. Señaló que su propuesta se realiza considerando el marco legal del procedimiento de fijación de los costos de conexión que ya ha sido expuesto anteriormente por las otras empresas en sus exposiciones. Continuó su exposición indicando que, respecto a los costos de los materiales, en la medida que Electrocentro pertenece al grupo Distriluz se ha tratado de unificar todos los costos que corresponden al mencionado grupo Expuso exponiendo los resultados de dicho análisis respecto a los principales materiales que utilizan. Luego, expuso sobre los costos de hora hombre precisando que se han considerado los correspondientes a CAPECO, considerando el porcentaje por desgaste de herramientas (5%), la bonificación adicional por trabajo en altitud y que los costos para el capataz consideran como base el costo de la hora hombre del operario más 10%, y expuso los costos de maquinaria y equipos. Continuó con la exposición del análisis de tiempos y rendimientos, señalando que se ha seleccionado por sector típico las nuevas conexiones, considerando la menor desviación típica respecto al promedio mensual de las conexiones. Finalmente, expuso los resultados de los rendimientos, los costos de conexión, costos de reposición, costos de mantenimiento y respecto al cargo CRER detalló la cantidad de medidores sustraídos por terceros en el periodo de 2019 a 2022.

Al término de su exposición, se dio pase a las consultas y preguntas de los participantes, y al no existir alguna, se dio por concluida la intervención de Electrocentro.

A continuación, tomó la palabra la empresa Hidrandina S.A. (en adelante, Hidrandina) a través de su representante, el señor Carlos Quispe. Empezó señalando los objetivos de su exposición referente al procedimiento de fijación de los costos de conexión. Respecto a los costos de los materiales indicó que se ha tratado de consolidar todos los costos que corresponden al grupo Distriluz y en los casos donde no fue posible encontrar los sustentos respectivos para los materiales de una familia completa, se han empleado los % de variación Índices Unificados de Construcción del INEI y del Índice de Precios al Consumidor entre septiembre de 2018 y octubre 2022. Continuó señalando que, en relación con los costos de mano de obra que se han considerado los costos según CAPECO vigentes. Procedió con la exposición del resumen de los costos de maquinarias y equipos calculados por la empresa. Luego expuso sobre la Acta de Audiencia Pública Virtual sobre la exposición y sustentación de las propuestas de costos de conexión eléctrica de las empresas de distribución eléctrica para el periodo 2023 - 2027.

metodología de análisis de tiempos y movimientos, indicando que se ha tomado la decisión de trabajar por cada empresa a fin de ser más representativo y no teniendo en cuenta a todo el grupo Distriluz, precisando que se han considerado cuadrantes o conglomerados que permitan la medición de todos los tiempos; el de llegada a la zona de trabajo desde la base de operaciones; los tiempos entre suministros; y el tiempo de retorno a la base de operaciones y así obtener los rendimientos correspondientes. Continuó exponiendo los resultados del análisis de tiempos y rendimientos, y los costos de conexión para cada zona en baja y media tensión, así como, los cargos de reposición y mantenimiento para cada zona, en baja y media tensión. Finalmente, en relación con el CRER expuso en resumen la cantidad de medidores sustraídos por el periodo de 2019 a 2022.

Al término de su exposición, se dio pase a las consultas y preguntas de los participantes, recibiendo las preguntas del señor Marcos Delgado el cual preguntó: ¿si los costos de conexión eléctrica en BT, son diferenciados por empresa de distribución eléctrica?

El representante de la empresa Hidrandina respondió que sí, que actualmente están exponiendo los costos por cada una de las empresas.

Tomó la palabra el ingeniero Marcelo Damas, especialista de Osinerghmin, para precisar la respuesta brindada señalando que el costo que fija Osinerghmin es único para todas las empresas sobre la base de la información alcanzada por cada empresa, indicando que en relación a los costos de baja tensión se diferencia entre urbano y rural.

Al término de las respuestas el moderador indicó que no se han registrado más preguntas, por lo que, dio por concluida la intervención de Hidrandina.

A continuación, tomó la palabra la Empresa de Servicio Público de Electricidad del Nor Oeste del Perú S.A (en adelante, Enosa S.A.) a través de su representante, el señor Carlos Quispe. Empezó señalando que su propuesta, como miembro del grupo Distriluz, está organizado de la misma forma que las antes expuestas. Continuó señalando los objetivos de su exposición. Sobre los costos de materiales señaló que se han calculado a nivel de grupo y son los mismos que ya se han presentado en las anteriores exposiciones. Sobre los costos de mano de obra indicó que se han considerado los costos según CAPECO vigentes. Procedió con la exposición del resumen de los costos de maquinarias y equipos calculados por la empresa. Luego expuso sobre la metodología de análisis de tiempos y movimientos, indicando que se ha tomado la decisión de trabajar por cada empresa a fin de ser más representativo y no teniendo en cuenta a todo el grupo Distriluz, precisando que se han considerado cuadrantes o conglomerados que permitan la medición de todos los tiempos; el de llegada a la zona de trabajo desde la base de operaciones; los tiempos entre suministros; y el tiempo de retorno a la base de operaciones y así obtener los rendimientos correspondientes. Continuó exponiendo los resultados del análisis de tiempos y rendimientos, señalando que los mencionados costos están debidamente sustentados mediante registros fotográficos, videos, archivos fuentes de los traslados con GPS que abalan cada uno de sus resultados expuestos. Continuó con la exposición de los resultados de los costos de conexión para cada zona en baja y media tensión, así como, los cargos de reposición y mantenimiento para cada zona, en baja y media tensión. Finalmente, en relación con el CRER expuso en resumen la cantidad de medidores sustraídos por el periodo de 2019 a 2022.

Al término de la exposición, se dio pase a las consultas y preguntas de los participantes, registrándose la pregunta del señor Miguel Ccanto el cual preguntó si el concepto de

mantenimiento que se informa en los recibos cubre el reemplazo de muretes deteriorados y mástil de fierro galvanizado?

El representante de la empresa Enosa respondió que principalmente el costo de mantenimiento es de toda la conexión, como el mantenimiento de la tapa o la adecuada orientación de la acometida y todo lo que corresponde a la conexión.

Tomó la palabra el ingeniero Marcelo Damas, especialista de Osinergmin, para precisar la respuesta brindada señalando que en los recibos de facturación del servicio se consigna el cargo por reposición y mantenimiento, los cuales son determinados individualmente por Osinergmin sobre la base de la información brindada por las empresas. El cargo de mantenimiento corresponde a todos los elementos de la conexión conforme a lo indicado por el señor Carlos Quispe como el medidor, la caja porta medidor, la acometida y otros elementos extras como el murete que interviene con la conexión, y el cargo por reposición va para los elementos principales de la conexión, como son la caja, el medidor, el equipo de protección, la acometida y el empalme.

Al término de las respuestas brindadas el moderador indicó que no se han registrado más preguntas, por lo que, dio por concluida la intervención de Enosa.

A continuación, tomó la palabra la empresa Electronorte S.A. (en adelante, Ensa) a través de su representante, el señor Carlos Quispe. Empezó señalando que la exposición tiene la misma temática y los mismos criterios que se han obtenido para las empresas del grupo Distriluz sobre las cuales ya realizó su exposición. Sin embargo, señala, que existe una pequeña variación respecto a la determinación de los tiempos. Expuso los objetivos de su presentación. Respecto a los costos de los materiales señaló que como ya se ha indicado se han determinado de acuerdo a todos los costos que corresponden al grupo Distriluz y en los casos donde no fue posible encontrar los sustentos respectivos para los materiales de una familia completa, se han empleado los % de variación Índices Unificados de Construcción del INEI y del Índice de Precios al Consumidor entre septiembre de 2018 y octubre 2022. Continuó señalando que, en relación con los costos de mano de obra que se han considerado los costos según CAPECO vigentes. Procedió con la exposición del resumen de los costos de maquinarias y equipos calculados por la empresa. Luego expuso sobre la metodología de análisis de tiempos y movimientos, indicando que se ha tomado la decisión de trabajar por cada empresa a fin de ser más representativo y no teniendo en cuenta a todo el grupo Distriluz, precisando que se han considerado cuadrantes o conglomerados que permitan la medición de todos los tiempos; el de llegada a la zona de trabajo desde la base de operaciones; los tiempos entre suministros; y el tiempo de retorno a la base de operaciones y así obtener los rendimientos correspondientes. Continuó exponiendo los resultados del análisis de tiempos y rendimientos, y los costos de conexión para cada zona en baja y media tensión, así como, los cargos de reposición y mantenimiento para cada zona, en baja y media tensión. Finalmente, en relación con el CRER expuso en resumen la cantidad de medidores sustraídos por el periodo de 2019 a 2022.

Al término de su exposición, se dio pase a las consultas y preguntas de los participantes, y al no existir alguna, se dio por concluida la intervención de Ensa.

Continuo con la exposición el representante de la empresa Electro Oriente S.A. (en adelante, Electro Oriente), el señor Carlos Quispe. Empezó señalando que el objetivo de su exposición consistía en presentar los resultados de la Propuesta de Costos de Conexión a la Red de Distribución Eléctrica, Mantenimiento y Reposición Ordinaria y Reposición por Hurto para Acta de Audiencia Pública Virtual sobre la exposición y sustentación de las propuestas de costos de conexión eléctrica de las empresas de distribución eléctrica para el periodo 2023 - 2027.

todos los tipos de conexiones y para los sectores urbano y rural. Sobre los materiales reiteró que han sido trabajados para todo el grupo de empresas Distriluz y el costo de mano de obra corresponde a los costos CAPECO considerando el porcentaje por desgaste de herramientas (5%), la bonificación adicional por trabajo en altitud y que los costos para el capataz consideran como base el costo de la hora hombre del operario más 10%. Luego expuso sobre la metodología de análisis de tiempos y movimientos, indicando que se ha tomado la decisión de trabajar por cada empresa a fin de ser más representativo y no teniendo en cuenta a todo el grupo Distriluz, precisando que se han considerado cuadrantes o conglomerados que permitan la medición de todos los tiempos; el de llegada a la zona de trabajo desde la base de operaciones; los tiempos entre suministros; y el tiempo de retorno a la base de operaciones y así obtener los rendimientos correspondientes. Continuó exponiendo los resultados del análisis de tiempos y rendimientos, y los costos de conexión para cada zona en baja y media tensión, así como, los cargos de reposición y mantenimiento para cada zona, en baja y media tensión. Finalmente, en relación con el CRER expuso en resumen la cantidad de medidores sustraídos por el periodo de 2019 a 2022.

Al término de su exposición, se dio pase a las consultas y preguntas de los participantes, y al no existir alguna, se dio por concluida la intervención de Electro Oriente.

Continuo con la exposición el representante de la empresa Electro Puno S.A.A. (en adelante, Electro Puno), el señor Carlos Quispe. Empezó señalando que el objetivo de su exposición consistía en presentar los resultados de la Propuesta de Costos de Conexión a la Red de Distribución Eléctrica, Mantenimiento y Reposición Ordinaria y Reposición por Hurto para todos los tipos de conexiones y para los sectores urbano y rural. Sobre los materiales reiteró que han sido trabajados para todo el grupo de empresas Distriluz y el costo de mano de obra corresponde a los costos CAPECO considerando el porcentaje por desgaste de herramientas (5%), la bonificación adicional por trabajo en altitud y que los costos para el capataz consideran como base el costo de la hora hombre del operario más 10%. Luego expuso sobre la metodología de análisis de tiempos y movimientos, indicando que se ha tomado la decisión de trabajar por cada empresa a fin de ser más representativo y no teniendo en cuenta a todo el grupo Distriluz, precisando que se han considerado cuadrantes o conglomerados que permitan la medición de todos los tiempos; el de llegada a la zona de trabajo desde la base de operaciones; los tiempos entre suministros; y el tiempo de retorno a la base de operaciones y así obtener los rendimientos correspondientes. Continuó exponiendo los resultados del análisis de tiempos y rendimientos, y los costos de conexión para cada zona en baja y media tensión, así como, los cargos de reposición y mantenimiento para cada zona, en baja y media tensión. Finalmente, en relación con el CRER expuso en resumen la cantidad de medidores sustraídos por el periodo de 2019 a 2022.

Al término de su exposición, se dio pase a las consultas y preguntas de los participantes, y al no existir alguna, se dio por concluida la intervención de Electro Puno.

A continuación, tomó la palabra el representante de la empresa Electro Sur Este S.A. (en adelante, Else), el señor Harrimson Tapia Quispe. Empezó su exposición señalando los objetivos, base legal y antecedentes. Continuó mencionando las características de su zona de concesión indicando que es una empresa distribuidora de electricidad que brinda el servicio eléctrico en las regiones de Cusco, Apurímac y Madre de Dios; además de la provincia de Sucre en la región Ayacucho y el distrito de Caylloma en la región Arequipa, teniendo actualmente 639,292 clientes, y que su área de concesión muestra una dispersidad geográfica conformada por zonas de sierra, ceja de selva y selva baja, precisando que actualmente, cuenta con 20 sistemas eléctricos, de los cuales 7 corresponden a zona urbana, 3 a zona urbano rural, 10 a

Acta de Audiencia Pública Virtual sobre la exposición y sustentación de las propuestas de costos de conexión eléctrica de las empresas de distribución eléctrica para el periodo 2023 - 2027.

zona rural y otros 10 sistemas SERs. Expuso los criterios generales de su propuesta de costos de conexión mencionando, entre otros, que los costos de materiales se sustentan con los costos de contratos y pedidos de compras, que los costos de recursos de mano de obra se han propuesto en función al criterio e información de la publicación “Demanda de Ocupaciones a Nivel Nacional” del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo y que los Costos de Transporte y equipos se basan en la actualización de costos de mercado, precisando que los parámetros de cálculo se mantienen de acuerdo al criterio de la regulación anterior. Luego continuó exponiendo los componentes de una conexión eléctrica y presentando su propuesta de costos de materiales y costos de mano de obra, precisando que la remuneración promedio mensual para el Técnico en Electricidad es de S/. 2,501; para el análisis este valor equivale a la remuneración básica mensual del Oficial, a partir del cual se obtienen las remuneraciones del Capataz, Peón y Operario en función a factores de proporción aprobada en la regulación anterior. Finalmente expuso solicitando que Osinerghmin tenga en cuenta que su zona de concesión abarca mayormente zonas rurales, teniendo un alto grado de dispersión, lo que implica que los tiempos de movilización de las cuadrillas sean altos, además, de situaciones adversas que dificultan la movilización de su personal de la contratista.

Al término de su exposición, se dio pase a las consultas y preguntas de los participantes, y al no existir alguna, se dio por concluida la intervención de Else.

Continuó con la exposición la empresa Electro Ucayali S.A. (en adelante, Electro Ucayali) a través de su representante, el señor William Vásquez. Empezó señalando las características de las zonas en las que brinda el servicio, mostrando los 8 sistemas eléctricos que atienden y el resumen de cantidad de conexiones nuevas para el periodo enero de 2021 a octubre de 2022, clasificado por tarifas y sectores típicos, precisando que la conexión más relevante es la BT5. Continuó señalando que el sector típico SER corresponde al 48% de las conexiones nuevas instaladas en el periodo mencionado, que evidencia el gran impulso a la electrificación rural que la empresa viene trabajando. Sobre los costos de conexión expuso los costos de materiales señalando detalles de sus compras corporativas y sobre los costos de hora hombre mencionó que se han considerado los costos de CAPECO. Luego, sobre los rendimientos mencionó detalles referidos a tiempos de desplazamientos incurridos para realizar instalaciones de suministros que fueron en su oportunidad señalados por el consultor para la fijación tarifaria del periodo anterior. Continuó mostrando un recorrido virtual en video del desplazamiento para la atención de conexiones, indicando que lo mostrado es relevante a fin de que se evidencie la realidad de las zonas que deben de atender. Finalmente culminó su exposición exponiendo sus rendimientos y comparándolos con los vigentes, indicando que los propuestos son más altos debido a las circunstancias antes señaladas.

Al término de su exposición, se dio pase a las consultas y preguntas de los participantes, y al no existir alguna, se dio por concluida la intervención de Electro Ucayali.

A continuación, tomó la palabra el representante de la empresa Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. (en adelante, Seal) a través de su representante, el señor Luis Neyra Valverde. Empezó señalando que el objetivo de su presentación es presentar a Osinerghmin y a la opinión pública, los criterios, procedimientos de cálculo y resultados, que sustentan su propuesta. Luego indicó que la actividad principal de la empresa es la distribución y comercialización de la energía eléctrica en el departamento de Arequipa y opera 11 sistemas eléctricos precisando sus sistemas típicos, y mencionando que atiende a 481 035 clientes regulados y libres y continuó señalando los antecedentes y el marco legal correspondiente. Luego continuó explicando los tipos de conexión aéreo y subterráneo. Respecto a los costos de materiales mencionó que presentaron a Osinerghmin los contratos de licitaciones y las facturas de los

Acta de Audiencia Pública Virtual sobre la exposición y sustentación de las propuestas de costos de conexión eléctrica de las empresas de distribución eléctrica para el periodo 2023 - 2027.

materiales relevantes, precisando que los principales componentes corresponden a comprar corporativas efectuadas por FONAFE y presentó los precios correspondientes. Sobre la mano de obra señaló que siguiendo lo determinado por Osinergmin en la regulación anterior no se ha considerado CAPECO, sino la encuesta de trabajo del Ministerio de Trabajo que incluyen el 5% por concepto de herramientas y equipos, y un adicional de 0.06 S//h-h por trabajo en altitud. Continuó exponiendo sobre los rendimientos de las conexiones eléctricas señalando que ha realizado un Diseño Muestral el cual determinara los rendimientos por tipo de conexión, los cuales se han llevado a cabo a partir de los tiempos promedio en que se incurre para la ejecución de las actividades de conexión, indicando que se ha realizado la toma de medición de campo de los tiempos incurridos en las conexiones eléctricas. Sobre los tiempos considerados señaló que se determinaron a través de un análisis de tiempos y movimientos, para lo cual realizaron trabajos en campo sobre una muestra representativa. Finalmente, expuso los rendimientos obtenidos, así como los resultados de los costos de conexión eléctrica.

Al término de su exposición, se dio pase a las consultas y preguntas de los participantes, registrándose la pregunta del señor Wilfredo Valencia, el cual indicó lo siguiente: se ha visto en las diversas exposiciones que algunas concesionarias han considerado los costos de mano de obra de CAPECO y otras de MTPE, por lo que pregunta, ¿qué criterio tomará Osinergmin para esta fijación tarifaria de costo de conexión?

El Moderador tomó la palabra y señaló que la presente audiencia no tiene como objetivo que Osinergmin se exprese en esta etapa sobre el procedimiento, precisando que la etapa de preguntas de esta audiencia no era la vía formal para su atención. Luego indicó que, al no haberse registrado más preguntas, se daba por concluida la intervención de la empresa Seal.

Acto seguido, el moderador reiteró que la presente Audiencia Pública Virtual ha sido grabada (audio e imagen) mediante el servicio de transmisión de la plataforma digital del Microsoft Teams, y vía la plataforma YouTube. De esta manera, los archivos digitales producto de dichas grabaciones contienen los detalles de las exposiciones e intervenciones captados en forma completa y tiempo real, prevaleciendo lo captado en dichos archivos digitales sobre cualquier eventual discordancia que pudiera presentarse con el resumen contenido en esta Acta. El Acta, los archivos digitales, y el registro de asistencia y/o participación en la presente audiencia formarán parte del expediente administrativo.

Siendo las 12:05 horas se dio por finalizada la Audiencia Pública Virtual del día 20 de enero de 2023. La presente Acta y la lista de asistencia adjunta, se publicará en la página web institucional.

[jamez]

LISTA DE ASISTENCIA AUDIENCIA PÚBLICA VIRTUAL DDE 19.01.2023 (Presentación de Propuestas de Costos de Conexión a la Red de Distribución Eléctrica - periodo 2023-2027)	
	Nombres y apellidos
1	Mariella Samamé Calle
2	Maria Jacqueline Amez Diaz
3	Hector David Rabanal Costa
4	Fernando Carrillo Gutierrez
5	William Orozco JOSVIC
6	Tomas Marco Jesus Velazco Castro
7	Astrid Jaqueline Reza Roque
8	Luis Alberto Cuadros Sandoval
9	Magnolia Flores JOSVIC
10	Gianmarcos Huaytalla
11	Jorge Antonio Copello Zevallos
12	Olivares Ramos, Josias Luis, ED PERU
13	Gerardo Coronel
14	Ruben Segundo Collantes Veliz
15	Gerardo Coronel
16	Carlos San Miguel
17	Luis Angel Espinal Pichardo
18	Gustavo Mallma (CENERGIA)
19	Alejandro Linares Vasquez
20	José Alfonso Salgado Narvaez
21	Marcelo Damas Flores
22	Diego Alonso Castro Jurado
23	Astete Ramos Jeanpier
24	Ivan Arroyo Casas
25	Jorge Espain
26	Grijalba Salaverry, Jorge Luis, ED PERU
27	Juan López Meyer
28	Alvaro Apaza Rios
29	Ponce Flores, Jorge Alberto, ED PERU
30	Analista conexiones y calidad de medida NTCSE
31	Carlos Arroyo
32	Ortiz Rivera, Félix Leonardo
33	Johann Rios Chira
34	Jesus Alonso Dueñas Salinas
35	Roly Lopez
36	Carmen Ruby Gushiken Teruya
37	Paul Gil Rios
38	Gary Palacios Jaime
39	Rubén Meléndez Simoni

LISTA DE ASISTENCIA AUDIENCIA PÚBLICA VIRTUAL DDE 19.01.2023 (Presentación de Propuestas de Costos de Conexión a la Red de Distribución Eléctrica - periodo 2023-2027)	
	Nombres y apellidos
40	Andrés Gutiérrez
41	David Chala
42	Matthew James Barrera Villanueva
43	Fredy Saravia
44	Roly Lopez
45	Waldir Astucuri Rojas
46	Juan Ávila Narvaez
47	Jorge Valladolid Marmolejo
48	Ruperto Gaona
49	Daniel Popolicio
50	Cristian Álvarez Quintana
51	William Vásquez
52	Fernando Carrasco Kcomt
53	Salvador Jesus Rojas Escalante
54	Fredy Saravia
55	Herbert Takayama Nagayama
57	Edwin O. Plácido Díaz
58	Fidel Víctor Lagos Gómez
59	Ángel Parra Paz
60	Michael Turco Arévalo
61	Juan Valcarcel
62	Juan Nestares
63	Andrés Angel Ponce Montalvo
64	Diego Mayta Aliaga
65	José Díaz Díaz

LISTA DE ASISTENCIA AUDIENCIA PÚBLICA VIRTUAL DDE 20.01.2023 (Presentación de Propuestas de Costos de Conexión a la Red de Distribución Eléctrica - periodo 2023-2027)	
	Nombres y apellidos
1	Mariella Samamé Calle
2	Jesus Hernandez Martinez
3	Fernando Carrillo Gutierrez
4	Maria Jacqueline Amez Diaz
5	Hector David Rabanal Costa
6	Artemio Loayza Ortiz
7	Tomas Marco Jesus Velazco Castro
8	Neyra Valverde, Luis Alejandro
9	Carlos Quispe Ancasi
10	Gianmarcos Huaytalla
12	Astrid Jaqueline Reza Roque
13	Carmen Ruby Gushiken Teruya
14	Jorge Antonio Copello Zevallos
15	Luis Angel Espinal Pichardo
16	Diego Alonso Castro Jurado
17	Wilfredo Valencia Tapia
18	Luis Alberto Cuadros Sandoval
19	Harrimson Jimmy Tapia Alcocer
20	Marcelo Damas Flores
21	Ortiz Rivera, Félix Leonardo, ED PERU
22	Carlos San Miguel
23	Matthew James Barrera Villanueva
24	Alejandro Linares Vasquez
25	Luis Reynaldo Quispe Mendoza
26	Henry Baldeon Guerrero
27	Alvaro Freddy Apaza Ríos
28	Fredy Saravia (Kiev)
29	MIGUEL ROMERO (SEAL)
30	Gerardo Coronel Salazar
31	Fredy Ancasi Cunha
32	William Vásquez
33	CRISTIAN VEGA
34	Andrés Gutiérrez
35	Ruperto Gaona
36	William Orozco
37	Fidel Maik Medina Catay
38	Magnolia Flores JOSVIC
39	Cristian Huarcaya
40	Mercedes Rosario Carhuamaca Tito

LISTA DE ASISTENCIA AUDIENCIA PÚBLICA VIRTUAL DDE 20.01.2023 (Presentación de Propuestas de Costos de Conexión a la Red de Distribución Eléctrica - periodo 2023-2027)	
	Nombres y apellidos
41	Giancarlos Gonzales
42	José Alonso
43	Ivan Arroyo Casas
44	Hector aguirre
45	Donald Merino Hidalgo
46	Saguma Calle, Wilar