

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 154-2023-OS/CD**

Lima, 28 de agosto de 2023

CONSIDERANDO:

1. ANTECEDENTES

Que, mediante Resolución N° 130-2023-OS/CD (en adelante “Resolución 130”), publicada en el diario oficial El Peruano el 19 de julio del 2023, se fijaron los Costos de Conexión a la Red de Distribución para el periodo comprendido entre el 01 de setiembre de 2023 al 31 de agosto de 2027;

Que, con fecha 10 de agosto de 2023, la empresa Electro Dunas S.A.A. (en adelante “Electro Dunas”) interpuso recurso de reconsideración contra la Resolución 130;

2. PETITORIO

Que, de acuerdo con el recurso interpuesto, Electro Dunas solicita se declare fundado su petitorio y se modifique la Resolución N° 130-2023-OS/CD, de acuerdo con los siguientes extremos:

- 2.1** Efectuar los cálculos de Hora-Hombre en base a la encuesta de Demanda Ocupacional 2023;
- 2.2** Considerar dentro del cálculo de los costos de conexión el uso de Diesel-D2 y no el del GLP. De no acceder a este cambio solicita se ajuste los rendimientos de los vehículos multiplicándolos por el factor 0.9;
- 2.3** Definir el costo de los medidores como un promedio de los valores informados por las empresas de distribución eléctrica para que el precio considerado sea representativo del mercado;
- 2.4** Actualizar la cantidad de feriados para el cálculo de Horas-Hombre a 14 días lo que conllevaría a que las horas efectivas trabajadas por año sean 2184 (273 días de trabajo por 8 horas);

3. SUSTENTO DEL PETITORIO Y ANÁLISIS DE OSINERGMIN

Que, Electro Dunas cita los principios de motivación, razonabilidad, debido procedimiento, no discriminación y análisis de decisiones funcionales, sobre lo cual debemos indicar que Osinergmin respeta y se ciñe a dichos principios.

3.1 Sobre los cálculos de Hora-Hombre

3.1.1 Argumentos de Electro Dunas

Que, Electro Dunas señala que no resulta razonable que se utilicen valores antiguos y que debería seguirse aplicando el criterio de la fijación del 2019, en ese sentido,

considera que la Encuesta de Demanda Ocupacional elaborada por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo para el año 2023 (Encuesta MINTRA), debería ser la aplicada por representar valores actuales;

3.1.2 Análisis de Osinergmin

Que, en virtud del principio de legalidad establecido en el Artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley del procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS ("TUO de la LPAG"), la metodología empleada por Osinergmin para llevar a cabo sus funciones, como la de regulación, proviene del marco regulatorio vigente, por tanto, de acuerdo con los artículos 8 y 42 del Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas, los precios regulados deben de reconocer costos de manera que se promueva la eficiencia del sector;

Que, conforme a lo indicado en el Informe BA Energy Solutions que adjunta al recurso, la información correspondiente a los recursos de mano de obra ha sido solicitada a las empresas distribuidoras considerando que la información más idónea es la utilizada por las empresas tercerizadas en el desarrollo de sus actividades vinculadas al servicio eléctrico;

Que, sin embargo, las empresas no alcanzaron la información de costos de dichos recursos (información requerida en la etapa de observaciones a las propuestas), que se sustentan en los contratos de terceros, contratos de ejecución de obras eléctricas, mantenimiento, análisis de costos unitarios coherentes con los contratos de tercerización de actividades eléctricas, entre otras;

Que, además, para la determinación de los recursos se ha utilizado la información de la publicación "Demanda de Ocupaciones a Nivel Nacional 2022" (EDO 2022) del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA) para determinar el costo hora-hombre del personal contratado, información que a la fecha de emisión de la Resolución 130 constituía la información pública completa disponible;

Que, cabe agregar que, en relación al reconocimiento de los costos de mano de obra, se considera costos en condiciones de eficiencia y competitividad. Tal como señala la recurrente, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA) ha publicado la EDO 2023, publicación que no contiene la estructura para replicar la metodología de cálculo de la mano de obra empleada en el proceso de fijación del Valor Agregado de Distribución (VAD) del año 2022. Osinergmin mediante oficio N° 1208-2023-GRT solicitó al MINTRA los anexos completos de la revista denominada "Demanda de Ocupaciones a Nivel Nacional 2023 – Encuesta de Demanda Ocupacional", tal como se publicó en el Anexo 40 de la revista EDO del año 2022. En respuesta, el MINTRA a través del Oficio N° 1720-2023-MTPE/3/17, remitió en Informe N° 2204-2023-MTPE/3/17.2 en el cual adjunta el anexo solicitado, remitiendo la Encuesta de Demanda Ocupacional (EDO) 2022, Cuadros 1 al 17, referidos a los anexos 2, 4, 5, 6, 8, 12, 13, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 y 40, publicados en la EDO 2022;

Que, con dicha información del año 2023 se ha calculado la remuneración promedio ponderada de los técnicos nivel medio y técnicos nivel superior correspondiente a las ocupaciones electricistas y afines (7411) y técnicos en electricidad (3113), obteniendo S/ 2335,45. Con la proporción de los costos de la mano de obra del VAD del año 2022,

la remuneración promedio ponderada, las leyes sociales, asignación familiar y SCTR, se ha calculado los costos de hora hombre para las categorías capataz, operario, oficial y peón;

Que, por los fundamentos expuestos, este extremo debe ser declarado fundado, considerando la información del EDO 2023 con el anexo 40 o equivalente en la determinación de la remuneración promedio del técnico electricista (oficial).

3.2 Sobre el uso de Diesel-D2 en los costos de Hora-Máquina

3.2.1 Argumentos de Electro Dunas

Que, la empresa considera que el Diesel-D2 tiene un mejor rendimiento que el Gas Licuado de Petróleo (GLP), y además identifica la existencia de dificultad en el acceso al GLP para uso vehicular debido a la falta de infraestructura. Asimismo, añade que no existe justificación para el uso del GLP y por ello considera que se ha vulnerado los principios de razonabilidad y del debido procedimiento;

Que, por ello solicita que, para los cálculos de los costos de conexión, se considere el uso del Diesel-D2 y no el del GLP, o que, en caso de mantener en uso del GLP, se realice un ajuste en los rendimientos de los vehículos multiplicándolos por el factor 0.9;

3.2.2 Análisis de Osinergmin

Que, conforme a lo indicado en el Informe BA Energy Solutions que adjunta al recurso señalamos que, respecto al uso de GLP en lugar del Diesel, Osinergmin ha propuesto su utilización en la etapa de Fijación, en base a la sugerencia de la empresa Epower Global en la etapa de opiniones, considerando que, el Estado Peruano, es promotor del uso del GNV/GLP;

Que, para el presente proceso de Fijación de los Costos de conexión Eléctrica 2023-2027, luego de la revisión y análisis de los recursos de reconsideración planteados, incluida la recurrente (observaciones técnicas y disponibilidad a nivel nacional de este combustible) se ha reconsiderado el uso de Diesel en las camionetas 4x2 y 4x4, camiones de 10 tn, grúa chica y grúa grande; por otro lado a fin de dar una señal de eficiencia y reducción de la huella de carbono en el uso de los recursos de transporte, para el costo de la hora máquina del camión de 4tn se está considerando el uso del petróleo Diesel y el GNV en una proporción de 88% y 12% respectivamente, sobre la base de puntos de venta de GNV a nivel nacional; para este cálculo, se está reconociendo el costo de inversión del camión a GNV de fábrica, considerando que ya se está utilizando en el país este combustible desde hace algunos años de una manera cada vez más importante a nivel nacional, debido a su menor costo y otros beneficios adicionales como: a) la contribución en la duración del motor, ya que el GNV no desgasta en gran proporción los cilindros y segmentos del motor, como otros combustibles; y b) el GNV es menos contaminante que la gasolina o el diésel. Asimismo, los costos de mantenimiento de los vehículos a GNV son menores de 30% a 40% respecto a los vehículos a diésel, así, en la hoja de cálculo final de los recursos de hora máquina se están incluyendo los costos de mantenimiento de camión de 4tn a GNV;

Que, como se ha indicado, se ha evaluado la disponibilidad del GNV, para lo cual se han revisado los puntos de venta de gas natural vehicular en el país. Según la consultora Macroconsult, a julio del año 2022 en el Perú se encontraban activas 335 estaciones de servicio y gasocentros que permiten llevar a 8 regiones el GNV de Camisea. A nivel nacional se disponen aproximadamente 2837 grifos o estaciones de servicio de venta de combustibles, donde Lima y Callao concentran el 17.6% de ese total. Se estima que la proporción actual de puntos de venta de GNV respecto al total de estaciones de servicio que expenden combustibles líquidos es de 12%;

Que, el rendimiento del GNV depende del tipo de motor y tamaño del tanque. En un aproximado el GNV rinde 11 km/m³ en un automóvil de 1 500 cc y 5 km/m³ en un vehículo de 115 kW equivalente al camión de 4 tn (ver Overview of available gas-driven vehicles in Denmark; Work Package: WP5 Biogas for heavy transport, Activity 5.4: Information about available vehicles, vehicle technology and distribution Channels, 2018, disponible en el enlace <https://www.biogas2020.se/wp-content/uploads/2018/02/54-overblik-over-tilgngelige-gasdrevne-kretjer-i-danmark.pdf>);

Que, los costos de mantenimiento de camionetas son similares en las diversas marcas, siendo que para el presente cálculo se ha tomado como referencia los costos de la marca Hyundai, y para validar esta afirmación en la hoja de cálculo de H-M se adjuntan otros sustentos de mantenimiento de otras marcas y proveedores;

Que, la vida útil de un tanque oscila entre los 15 y 20 años. Al ser un combustible más limpio que la gasolina, el GNV deja menos depósitos en inyectores y válvulas, manteniendo más limpio el motor y minimiza los problemas de obstrucción de inyectores. Se debe señalar que no es cierto que el GNV acorta la vida de los motores. Las propiedades del aceite lubricante del motor se mantienen en mejores condiciones por más tiempo y, por ende, la vida útil de pistones, camisas, anillos, etc. Es normal que se presente una pérdida de potencia en los vehículos convertidos cuando trabajan con gas. Esto se explica en el menor poder calorífico del gas versus la gasolina;

Que, en la actualidad existen 231 talleres autorizados de conversión GNV y 87 de GLP a nivel nacional, esto es 318 en total, de los cuales 268 se encuentran en Lima y Callao, estos talleres se encuentran ubicados en las principales ciudades de país, principalmente en la región costa, donde se pueden realizar la instalación de los kits de conversión a GNV o GLP;

Que, a fin de homologar los criterios de cálculo con lo establecido en el SICODI para la presente regulación, se mantendrá el uso de combustible Diésel en los recursos de camioneta 4x2 y camioneta 4x4, camiones y grúas, manteniendo las eficiencias consideradas hasta la fecha. En el caso del recurso camión 4tn, se considera el empleo del GNV en una proporción de 12%, considerando su disponibilidad a nivel nacional;

Que, por los fundamentos expuestos, este extremo debe ser declarado fundado en parte, considerando el uso de combustible Diésel en las los vehículos, excepto en el camión de 4Tn considerando una proporción de Diesel y el GNV de 88% y 12%, respectivamente;

3.3 Sobre el precio de medidores en base a Licitaciones del FONAFE

3.3.1 Argumentos de Electro Dunas

Que, Electro Dunas señala que Osinergmin se ampara en su discrecionalidad técnica para determinar los costos de los medidores; sin embargo, ello no se ajustaría a los principios del TUO de la LPAG y el Reglamento General de Osinergmin;

Que, tal como se señala en el Informe BA Energy Solutions que adjunta a su recurso, el precio de los medidores no cumpliría con el criterio de una "economía de escala adecuada" dado que el tamaño de compra de la licitación efectuada por FONAFE (705,707 medidores) no lo pueden realizar empresas del tamaño de Electro Dunas y que Osinergmin no cumplió con seleccionar un precio que cumpla con dicho criterio, sino que se trata de una apreciación subjetiva de parte del Regulador;

Que, considera que el criterio aplicado vulneraría los principios de razonabilidad, debido procedimiento y de la no discriminación, debido a que el tamaño de compra de la licitación realizada por FONAFE no podría ser igualado por empresas del tamaño de Electro Dunas, además de existir otras limitaciones entre las distribuidoras como el conflicto de intereses, estándares y procedimientos de compra;

Que, en consecuencia, Electro Dunas solicita definir el costo de los medidores como un promedio de los valores informados por las empresas para que el precio considerado sea representativo del mercado;

3.3.2 Análisis de Osinergmin

Que, la actuación de Osinergmin se rige por el principio de legalidad, por lo que, conforme con los artículos 8 y 42 de la LCE, para el caso de la determinación de precios regulados, se establece que estos deben de reconocer costos que promuevan la eficiencia del sector;

Que, por ello, la metodología que emplea Osinergmin para el desarrollo de su función reguladora consiste en que la elección de los indicadores o fuentes más idóneos sean los que técnica y económicamente resulten más eficiente y respondan a las condiciones del mercado, sin la distinción entre empresas públicas y privadas o que se promedie solo los costos de un bloque de empresas, sino que, lo importante es que el costo reconocido en la tarifa responda a lo que resulte más cercano a los precios derivados de la competencia;

Que, es parte del control de cada empresa las actividades de coordinación y la ejecución de decisiones comerciales, sin que ello represente la vulneración a la libre competencia pues no son empresas competidoras entre sí dentro de una misma área de concesión;

Que, en el caso de las empresas del FONAFE al realizar compras conjuntas para diversas empresas del Estado, se incrementa la probabilidad de obtener un mejor precio por unidad de producto o servicio requerido, lo cual es una ventaja evidente de cualquier compra corporativa o en bloque; lo que podría ser replicado a las empresas privadas de ser el caso;

Que, el tema de compras conjuntas en búsqueda de eficiencias, no es extraño en el sector eléctrico, tanto así que por ejemplo en materia de subastas de energía, conforme al numeral 4.3 del artículo 4 de la Ley 28832, Ley para asegurar el desarrollo eficiente de la Generación Eléctrica, el Distribuidor que requiera iniciar un proceso de Licitación, deberá hacer pública su expresión de interés y estará obligado a incorporar en su proceso de Licitación a otros Distribuidores que deseen participar en dicha Licitación;

Que, para la determinación de los costos de los materiales, se tomó en cuenta las compras efectuadas por parte de las empresas de distribución eléctrica, sustentadas a través de órdenes de compra, facturas y contratos, representando ello, los costos de eficiencia que reconoce el Regulador;

Que, luego del procesamiento de la información, se verificó que los costos adoptados reflejen costos de mercado, teniendo en cuenta las referencias más recientes disponibles hasta diciembre 2022, mes de cierre de la información de costos de materiales;

Que, es importante señalar que, en algunos casos los costos de materiales fueron estimados por correlación, que se justifica debido a que las empresas no reportaron facturas ni órdenes de compra;

Que, Osinergmin considera que las compras de materiales realizadas por FONAFE son válidas, pues son compras de las propias empresas distribuidoras eléctricas que las realizan y utilizan para permitirles alcanzar precios eficientes. Cabe señalar que todas las empresas son libres de realizar compras corporativas y/o otros mecanismos equivalentes, definiendo el volumen de compra en función de la decisión de adquisiciones anuales o bianuales, como puede verificarse de la información histórica en el SEACE; se debe señalar, asimismo, que la gestión de compras corporativas en las empresas de distribución del estado es el resultado de la búsqueda de eficiencia y la obtención de economías de escala, dado que estas empresas también realizan compras de manera individual y por lo tanto, no es una política establecida por norma, sino que constituye una decisión empresarial;

Que, por los fundamentos expuestos, este extremo debe ser declarado infundado;

3.4 Sobre la cantidad de feriados para el cálculo de Horas-Hombre

3.4.1 Argumentos de Electro Dunas

Que, Electro Dunas señala que se han tomado en cuenta once (11) días feriados para el cálculo de las Horas Hombre. Sin embargo, si se aplican los feriados vigentes en el año 2022 daría como resultado 14 días feriados, lo que significaría que las horas efectivas trabajadas por año serían 273 días de trabajo por 8 horas. En ese sentido, solicita que se actualice la cantidad de feriados para el cálculo de Horas-Hombre a catorce (14) días;

3.4.2 Análisis de Osinergmin

Que, la cantidad de domingos y feriados se han considerado según lo dictaminado por el Estado peruano en el año 2022, toda vez que, de acuerdo a la metodología de cálculo

y cierre de información a utilizar en el proceso de fijación de costos de conexión 2023-2027, el año de cierre es 2022, no correspondiendo considerar domingos y feriados en el año 2023, tal como lo sugiere la recurrente en el informe que adjunta. Por lo tanto, para el cálculo de la presente regulación se está considerando 11 días feriados (2 días caen día domingo);

Que, por lo mencionado, este extremo del petitorio del recurso debe declararse infundado, al considerarse once (11) feriados;

Que, finalmente se han emitido el Informe Técnico [N° 603-2023-GRT](#) y el Informe Legal [N° 594-2023-GRT](#) de la División de Distribución Eléctrica y de la Asesoría Legal de la Gerencia de Regulación de Tarifas de Osinergmin, respectivamente, los mismos que complementan la motivación que sustenta la decisión del Consejo Directivo de Osinergmin, cumpliendo de esta manera con el requisito de validez de los actos administrativos a que se refiere el numeral 4 del Artículo 3 del TUO de la LPAG;

De conformidad con lo establecido en la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos; en el Reglamento General de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo N° 054-2001-PCM; en el Reglamento de Organización y Funciones de Osinergmin, aprobado por Decreto Supremo 010-2016-PCM; en el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas, y en su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM y, en lo dispuesto en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado con Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; así como en sus normas modificatorias y complementarias;

Estando a lo acordado por el Consejo Directivo de Osinergmin en su Sesión N° 26-2023 del 28 de agosto de 2023.

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Declarar fundado el recurso de reconsideración interpuesto por Electro Dunas S.A.A. contra la Resolución N° 130-2023-OS/CD, en el extremo del petitorio señalado en el numeral 2.1, por los fundamentos expuestos en el análisis contenido en el numeral 3.1.2 de la parte considerativa de la presente resolución.

Artículo 2.- Declarar fundado en parte el recurso de reconsideración interpuesto por Electro Dunas S.A.A. contra la Resolución N° 130-2023-OS/CD, en el extremo del petitorio señalado en los numeral 2.2 por los fundamentos expuestos en el análisis contenido en el numeral 3.2.2 de la parte considerativa de la presente resolución.

Artículo 3.- Declarar infundado el recurso de reconsideración interpuesto por Electro Dunas S.A.A. contra la Resolución N° 130-2023-OS/CD, en los extremos del petitorio señalado en los numerales 2.3 y 2.4 por los fundamentos expuestos en el análisis contenido en los numerales 3.3.2 y 3.4.2 de la parte considerativa de la presente resolución.

Artículo 4.- Las modificaciones a efectuarse como consecuencia de lo dispuesto en los artículos 1 y 2 de la presente resolución, serán consignadas en resolución complementaria.

Artículo 5.- Incorporar como parte integrante de la presente resolución, el Informe Legal [N° 594-2023-GRT](#) y el Informe Técnico [N° 603-2023-GRT](#).

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA
OSINERGMIN N° 154-2023-OS/CD**

Artículo 6.- Disponer la publicación de la presente resolución en el diario oficial El Peruano y que sea consignada, conjuntamente con el Informe Técnico [N° 603-2023-GRT](#) y el Informe Legal [N° 594-2023-GRT](#) en la página web Institucional de Osinergmin: <https://www.osinergmin.gob.pe/Resoluciones/Resoluciones-GRT-2023.aspx>

**Omar Chambergó Rodríguez
Presidente del Consejo Directivo**