

Informe N° 643-2019-GRT

Gerencia de Regulación de Tarifas

División de Distribución Eléctrica

**Resolución del Recurso de Reconsideración
interpuesto por Hidrandina contra la Resolución
Osinergmin N° 168-2019-OS/CD**

Expediente N° 0540-2018-GRT

Diciembre 2019

Resolución del Recurso de Reconsideración interpuesto por Hidrandina contra la Resolución Osinergmin N° 168-2019-OS/CD

1. Objetivo y Antecedentes

Analizar y resolver los aspectos técnicos del Recurso de Reconsideración interpuesto por Hidrandina contra la Resolución Osinergmin N° 168-2019-OS/CD (Resolución 168), que fijó el Valor Agregado de Distribución (VAD) del periodo 01 de noviembre de 2019 al 31 de octubre de 2023 (2019-2023).

Osinergmin, a través de la Resolución 168, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 16 de octubre de 2019, fijó el VAD del periodo 2019-2023 para las empresas Electrocentro, Electronoroeste, Electronorte, Hidrandina, Electro Puno, Electro Sur Este, Electrosur, Seal, Adinelsa, Electro Oriente y Electro Ucayali.

Dentro del plazo establecido, hasta el 08 de noviembre de 2019, Hidrandina interpuso recurso de reconsideración (Registro N° 10019-2019-GRT) contra la Resolución 168. Dicho recurso fue sustentado por los representantes de la empresa en Audiencia Pública llevada a cabo los días 28 y 29 de noviembre de 2019, en el Business Tower Hotel (BTH), ubicado en la Av. Guardia Civil 727, San Borja.

Cabe indicar que mediante documento GG-356-2019, Distriluz solicitó audiencia privada, la misma que fue concedida el 03 de diciembre de 2019. Asimismo, con dicho documento presenta informes denominados “Visión general de la regulación del VAD 2019”, información que solicita sea incorporada a los expedientes administrativos de los recursos de reconsideración presentados por las empresas Electrocentro, Electronoroeste, Electronorte e Hidrandina. Al respecto, la información presentada no constituye alegaciones sobre los extremos del petitorio de los recursos presentados, en consecuencia, no corresponde un pronunciamiento sobre dicha información.

Con fecha 13 de diciembre de 2019, se recibió el Oficio N° 085-2019/GDC-FONAFE (Registro N° 10464-2019-GRT) en el que la Corporación FONAFE señala los aspectos relevantes de los recursos de sus empresas y solicita se tome en cuenta en el análisis y evaluación de dichos recursos los argumentos de las empresas impugnantes. Sobre el particular, cabe indicar que en los informes que Osinergmin elabora, como sustento para la resolución de cada recurso, se efectúa el respectivo análisis y evaluación.

De conformidad con el Procedimiento para la Fijación del VAD, establecido en el Anexo B.1.1 de la Resolución Osinergmin N° 080-2012-OS/CD, corresponde a Osinergmin el análisis y resolución del recurso, lo cual es materia del presente informe. Cabe indicar que toda la información del procedimiento, incluidos los recursos presentados contra la Resolución 168, se encuentran a disposición de los interesados en la página web www.osinergmin.gob.pe, siguiendo la siguiente secuencia: Nosotros, Regulación Tarifaria, Procesos Regulatorios, Electricidad, Valor Agregado de Distribución (VAD), En Proceso, Fijación del VAD 2019-2023.

2. Petitorio

La empresa Hidrandina solicita en su recurso lo siguiente:

- 2.1 Emplear el modelamiento presentado en el estudio de costos de Hidrandina (metodología para la optimización de red de los sectores típicos).

- 2.2 Emplear la información presentada por Hidrandina en su estudio de costos respecto a los costos estándar para la red de media tensión en los sectores de distribución 4.
- 2.3 Emplear, la información de los costos de software y hardware presentada en el estudio de costos de Hidrandina, para definir la tarifa de dicha empresa.
- 2.4 Emplear los costos de terrenos y edificaciones presentados por Hidrandina en su estudio de costos.
- 2.5 Utilizar la información de cuadrillas para la atención de maniobras y emergencias presentada en el estudio de costos de Hidrandina.
- 2.6 Utilizar la información de cuadrillas para la atención comercial presentada en el estudio de costos de Hidrandina.
- 2.7 Utilizar la clasificación de puestos de la estructura organizacional presentada en el estudio de costos de Hidrandina.
- 2.8 Utilizar los costos de remuneración a personal considerados en el estudio de costos de Hidrandina.
- 2.9 Emplear los costos indirectos previstos por Hidrandina en su estudio de costos.
- 2.10 Incluir el valor de la participación de los trabajadores en las utilidades de Hidrandina como parte de los costos para la fijación del VAD.
- 2.11 Realizar el dimensionamiento de personal de terceros necesarios para la atención comercial en las oficinas de Hidrandina considerando la información del estudio de costos de dicha empresa.
- 2.12 Reconocer el costo de infraestructura y los uniformes para la prestación del servicio de atención al cliente a través del call center.
- 2.13 Aprobar el Proyecto AP y, en consecuencia, se reconozca un cargo adicional por innovación a favor de Hidrandina.
- 2.14 Incluir 94 reconectores como parte de la propuesta de mejoramiento de calidad.
- 2.15 Rectificar errores materiales sobre:
 - a) Omisión de inclusión de 901 SEDs en el metrado final del VNR.
 - b) Valorización de SEDs del Sistema Eléctrico Trujillo.
- 2.16 Impedimento de Osinergmin a modificar la Resolución Impugnada en peor.

3. Sustento del Petitorio y Análisis de Osinergmin

3.1 Uso de metodología no prevista ni en la LCE, ni en la RLCE, ni en los TDR para la optimización de red de los sectores típicos

Argumentos de la Empresa

Osinergmin, para el modelamiento de los diferentes sistemas eléctricos calificados como sectores de distribución 2 y 3, ha dividido en dos zonas denominadas zona urbana y zona rural las cuales han sido modeladas utilizando un Modelo Geométrico (en función a zona de densidad de carga) y un Modelo Georeferenciado Simplificado (en función a alimentadores modelo).

Osinergmin falla en su intento de mostrar consistencia, toda vez que los sectores de distribución 2 son “zonas urbanas de media y baja densidad”, por lo que es incongruente considerar una zona rural para el modelamiento de estos sectores.

La empresa señala que dicha metodología colisiona con las disposiciones específicas de la LCE, indicando que el proceso de optimización debió realizarse para cada sistema eléctrico, según Sector Típico conforme lo previsto en los TDR (6.1.4.1).

En este sentido, la empresa añade que Osinergmin al realizar su modelamiento no ha previsto que la red adaptada cumpla con los requerimientos de las normas de calidad de suministro (SAIFI-SAIDI) de cada sistema eléctrico.

Por otro lado, cuestiona algunos supuestos y/o parámetros de modelamiento de la zona urbana y aspectos técnicos en la zona rural.

En este sentido, solicita que se emplee el modelamiento presentado en el estudio de costos de Hidrandina para la definición de las tarifas.

Análisis de Osinergmin

El procedimiento aplicado por Osinergmin no incumple los términos VAD y ha sido utilizado en procesos regulatorios anteriores incluyendo el reciente proceso regulatorio del primer grupo de empresas (2018), teniendo en cuenta las áreas de densidad calculadas para cada Sistema Eléctrico urbano, tomando en consideración zonas de densidades similares (MW/km^2), las que se procesaron en conjunto para la determinación de los módulos y secciones optimas a consignar en el VAD de la empresa, pero tomando en cuenta las particularidades (área atendida, máxima demanda y pérdidas) de cada Sistema Eléctrico.

En el caso de las áreas No Urbanas, el modelamiento efectuado respetando la longitud y traza de los alimentadores MT, resulta válido para lograr la selección de configuraciones óptimas y luego realizar la adaptación por sistema eléctrico, por lo que los supuestos adoptados, son válidos y surgen de prácticas habituales.

Por otro lado, el petitorio de la empresa, sobre adoptar el modelamiento presentado por Hidrandina, para la áreas urbanas en lugar del modelamiento efectuado por Osinergmin, no es atendible debido a que en todos los casos, la empresa ha realizado un modelamiento parcial, limitándose a considerar el trazado de la red real urbana, para optimizar únicamente las potencias de las SED según las zonas de densidad.

Adicionalmente, Hidrandina en su recurso menciona que el modelo rural utilizado por Osinergmin “adolece de vicios en su construcción” por ende se entiende que no tiene objeciones al respecto; seguidamente hace referencia a una hoja de datos del modelamiento efectuado, indicando que “contiene datos que no tienen mayor respaldo ni sustento técnico”, por lo que a continuación se explican los datos observados:

- Demanda MT: La fórmula hace referencia a celdas de la hoja y es un cálculo eléctrico básico, basado en los datos de caracterización de demanda.
- Longitud de calles: La fórmula hace referencia a celdas de la hoja y es un cálculo básico, auxiliar para el desarrollo de las redes, cuya longitud total se confronta con la real.
- Cant. Centros: Valor determinado en los cálculos de optimización de la red, por lo que es un resultado.
- Cant. Clientes MT: Obtenido de la base de datos comercial.
- Tasa anual de crecimiento: Tasa anual vertical considerada. Tasa misma que es inferior a la tasa referida por la empresa en su recurso que incluye el crecimiento horizontal.
- Tiempo equivalente de pérdidas: Obtenido a partir del consumo informado, los factores de carga y de la demanda máxima medida.
- Demanda de referencia: Valor obtenido de los planos de densidad de demanda máxima.
- Simultaneidad alimentador/SE: Valor asignado conforme a la aplicación realizada en estudios regulatorios y planificación de redes. Concordante con los altos factores de coincidencia de las opciones tarifarias existentes

- Densidad media de calles: Valor determinado mediante el relevamiento de planos, como se expresa en el comentario de la celda correspondiente.

En resumen, en el caso de la optimización de las redes no urbanas, el procedimiento consistió en calcular la intensidad de corriente de cada tramo, asignando la sección óptima previamente calculada. Asimismo, en el caso de los tramos troncales sólo se consideraron secciones trifásicas.

Por otro lado, la determinación de los alimentadores típicos se realizó en función de sus características geométricas y de su demanda máxima, siendo cada uno representativo de un rango de densidad de carga lineal. El alimentador típico SMA02 presenta una menor densidad de carga lineal que el PMB03, pero un mayor porcentaje de longitud de red troncal, asignándose en todos los casos secciones trifásicas.

Con respecto a los indicadores de Calidad de Producto (caída de tensión), en el caso de redes urbanas, tanto en MT como BT, en la hoja "Análisis" de los archivos correspondientes a los sistemas eléctricos tipo (ver archivos contenidos en la carpeta: \\Anexo A – Modelo de Red\\Localidades HDN) se presentan las caídas máximas de tensión de cada alternativa analizada; y para el caso de las redes rurales, en la hoja "Resumen" de los archivos correspondientes a los alimentadores tipo (ver archivos contenidos en la carpeta: \\Anexo A – Modelo de Red\\Alimentadores tipo HDN) pueden verificarse las caídas de tensión acumuladas, calculadas para cada tramo.

Con relación a la Calidad de Suministro de cada Sistema Eléctrico, se reitera que los resultados del modelamiento realizado cumplen con los requerimientos de Calidad de Suministro y Producto establecidos en la NTCSE y NTCSE-R, tal como se consigna en los respectivos cálculos realizados, adjuntos en el anexo A.

Finalmente, cabe mencionar que los argumentos mencionados por la empresa son genéricos y no específicos.

Por lo mencionado, este extremo del petitorio debe declararse infundado.

3.2 Falta de sustento en la reducción de los costos estándar para la red de media tensión en los sectores de distribución 4

Argumentos de la Empresa

Osinermin ha definido elementos en el VAD sin sustento para la definición de los costos estándares para la red de media tensión en los sectores de distribución 4, dejando de lado lo planteado y debidamente sustentado por Hidrandina en su Estudio de Costos.

La empresa señala que Osinermin ha reducido el costo estándar inicialmente previsto en la etapa de prepublicación, sin explicar por qué se realizó una reducción.

La empresa añade que Osinermin vulnera directamente los principios de debido procedimiento e interdicción de la arbitrariedad.

Finalmente, solicita que la Resolución Impugnada sea modificada de modo que se emplee la información presentada por Hidrandina en su Estudio de Costos.

Análisis de Osinermin

En relación al tema, cabe señalar que, en atención al análisis de comentarios y sugerencias realizadas a la prepublicación del VAD por diferentes empresas de distribución eléctrica bajo el ámbito de FONAFE, se sustentó técnicamente considerar 6 estructuras por kilómetro de red de MT para los sectores rurales de los sectores típicos 3, 4 y SER, esta cantidad de postes por kilómetro en las líneas MT ha sido definida en base a la información alcanzada por las empresas de distribución eléctrica bajo el ámbito de FONAFE, de dicha información resulta una cantidad promedio estándar de 5.73 (6) apoyos por kilómetro para las zonas de baja densidad de carga (zona rural) de los sectores típicos 3 y 4 y al ST SER de las empresas de distribución eléctrica bajo el ámbito de FONAFE, tal como describe a continuación.

El Artículo N° 1 de la Resolución Directoral N° 0292-2017-MEM/DGE, establece que los Sectores de Distribución Típicos son:

- Sector de Distribución Típico 1: Sector urbano de alta densidad de carga
- Sector de Distribución Típico 2: Sector urbano de media y baja densidad de carga
- Sector de Distribución Típico 3: Sector urbano-rural de baja densidad de carga
- Sector de Distribución Típico 4: Sector rural de baja densidad de carga
- Sector de Distribución Típico Sistemas Eléctricos Rurales (SER): Sector rural de baja densidad de carga a efectos de la Ley General de Electrificación Rural

Como se muestra, los sectores de distribución típicos 3, 4 y SER contienen sectores rurales de baja densidad de carga (zona rural), los mismos que debido a la distribución real de las estructuras, las características de recorrido de líneas, normalmente por zonas no transitadas y con topografía acentuada (vanos a desnivel), alcanzan una cantidad promedio estándar de 6 estructuras por kilómetro.

Tal como se mencionó, la cantidad estándar de apoyos por kilómetro (Estructuras MT/ Km_MT_Aéreo) se obtiene a partir de la información real de las empresas de distribución eléctrica del ámbito del FONAFE (Electrocentro, Hidrandina, Adinelsa, Electronoroeste, Electro Sur Este, Electro Puno, Seal, Electronorte, Electro Sur, Electro Oriente y Electro Ucayali) dichas informaciones fueron remitidas por las empresas para el cálculo y aprobación del Valor Nuevo de Reemplazo (VNR). El cálculo de la cantidad estándar se obtiene mediante la siguiente ecuación:

$$Cantidad\ Est\acute{a}ndar = \frac{A}{B}$$

Donde:

- A: Cantidad total de estructuras de media tensión de los Sectores Típicos 3, 4 y SER, de las empresas bajo el ámbito de FONAFE (Estructuras_MT).
- B: Cantidad total de Kilómetros de Red Aérea de Media Tensión de los Sectores Típicos 3, 4 y SER, de las empresas de distribución eléctrica bajo el ámbito de FONAFE (Km_MT_Aéreo).

Como resultado de aplicar la ecuación, la cantidad estándar de apoyos por kilómetro (Estructuras MT/ Km_MT_Aéreo) obtenida para los sectores típicos 3, 4 y SER de las empresas de distribución eléctrica bajo el ámbito de FONAFE resulta 5,73 (6).

Empresa	Nombre	km_MT_Aereo	Estructuras	Est./km
EDES_FONAFE	ST3, ST4 y SER	82 452,86	472 646,00	5,73

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de las empresas bajo el ámbito de FONAFE

Adicionalmente se precisa que, las redes de MT con postes de madera se aplican a zonas de baja densidad (zona rural) de los sectores típicos 3 y 4 y al ST SER, que, debido a las características del

recorrido de dichas líneas, normalmente por zonas no transitadas y con topografía acentuada (vanos a desnivel) la distribución de estructuras optimizada permite alcanzar vanos largos que determinan un vano promedio de 180 m en total (similar a las líneas primarias implementadas por la DGER/MEM), por lo tanto, un equivalente de 5,5 estructuras por km en promedio.

Como ejemplo de un caso real de diseño de una red aérea de MT (línea primaria) en 22,9 kV, se tiene el proyecto implementado por Electrocentro cuyo estudio fue desarrollado en 2015 y viabilizado por la OPI FONAFE en dicho año, los diseños de ingeniería de las líneas primarias fueron realizados con software especializado DLT CAD 2010, con información topográfica total de los trazos de cada tramo de línea levantada con estación, a continuación, se detalla:

Nombre del Proyecto de Inversión Pública: MEJORAMIENTO DE LA LÍNEA PRIMARIA EN 22,9 kV, ALIMENTADOR A4259 HUÁNUCO – PANAÓ - CHAGLLA PROVINCIAS DE PACHITEA Y HUÁNUCO DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO, Y MEJORAMIENTO DE LA LÍNEA EN 22,9 kV, ALIMENTADOR A4260 HUÁNUCO – ACOMAYO – PILLAO, PROVINCIA DE HUÁNUCO DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Sector típico y Localización Geográfica del Proyecto de Inversión Pública:

Las redes de MT implementadas corresponden a los sistemas Eléctricos HUÁNUCO RURAL 2 y HUÁNUCO RURAL1, pertenecientes a los sectores típicos 4 y 3 respectivamente, en la sierra del departamento de Huánuco, cuya ubicación es:

Alimentador	Departamento	Provincias	Distritos
Alimentador 22,9 kV (A4259)	Huánuco	Huánuco	Amarilis
		Pachitea	Molino, Panao y Chaglla
Alimentador 22,9 kV (A4260)	Huánuco	Huánuco	Amarilis, Santa María del Valle, Churubamba, Chinchao

Unidad Formuladora y Ejecutora del Proyecto de Inversión Pública:

Sector:	FONAFE
Pliego:	FONAFE
Nombre:	ELECTROCENTRO S.A.

Características Relevantes de la Red MT:

Sistema	:	Trifásico (3 ϕ): 22,9 kV (fase-fase)
Tensión Nominales	:	22,9 kV. (fase – fase)
Longitud de línea eléctricas	:	Longitud Total : LP(77,55 km) + RP (1,79) = 79,34 km
Nº de Ternas	:	1 por cada alimentador A4259 y A4260
Altitud	:	2200 msnm (mínimo) – 4000 msnm (máximo)
Conductor	:	Aleación de Aluminio de 35, 50 y 70 mm² de sección
Estructuras	:	- Configuración: según normalización de la DGER/MEM - Poste de Madera Importada 12m, pino amarillo del sur. - Cimentación directamente enterrada. - Prestaciones mecánicas y eléctricas optimizadas
Crucetas	:	Cruceta de madera de 102 mm x 127 mm x 1,50 m; 102 mm x 127 mm x 2,40 m; 102 mm x 127 mm x 4,30 m
Disposición de conductores.	:	Horizontal y vertical
Vano Promedio	:	185 m (3ϕ)

Vano Promedio y Número de Estructuras por km:

A continuación, se detalla los metrados, con los que se definen el vano promedio y el número de estructuras por km de RED.

METRADOS DEL DISEÑO DE LA LP 22,9 kV

Tramo	Configuración	Distancia (km)	Conductor Alt. 1 -AAAC mm2	Número de Estructuras	Vano Promedio (m)	Nº Estructuras/km	Conductor Alt. 2 - AAAC mm2
A2459	3 Ø	41,80	AAAC-70	218	192	5,22	AAAC-95
A4260 - Tramo 1	3 Ø	20,54	AAAC-50	99	207	4,82	AAAC-70
A4260-Pillao	3 Ø	9,54	AAAC-35	55	173	5,76	AAAC-35
A4260 - Tramo 2	3 Ø	5,67	AAAC-35	30	189	5,29	AAAC-35
TOTAL LP (PROMEDIO)		77,55		402	193	5,18	
A4259 - RP Chaglla	3 Ø	1,79	AAAC-70	27	66	15,08	AAAC-95
TOTAL (PROMEDIO)		79,34		429	185	5,41	

Fuente: Proyecto de Pre-inversión de Electrocentro viabilizado por la OPI FONAFE (2015); La alternativa 1 es la que fue seleccionada.

Como se observa, el vano promedio de la red de MT con el diseño optimizado y ajustado a la realidad topográfica de estas redes rurales en sierra (o selva alta) es 185 m, y un promedio de 5,41 estructuras por km.

En este sentido, la cantidad de 6 estructuras por kilómetro de red de media tensión sustentada y obtenida a partir de la información remitida por Hidrandina así como las demás empresas de distribución bajo el ámbito de FONAFE, se ajusta a las previsiones de los TDR y la normativa aplicable.

Por lo mencionado, este extremo del petitorio debe declararse infundado.

3.3 Falta de sustento e infracción al principio de predictibilidad en la valorización del costo de hardware y software

Argumentos de la Empresa

Hidrandina se dimensionó los costos de hardware y software, en base a los ratios empleados por el Osinergmin para la fijación de las empresas cuyas tarifas se fijaron en la Resolución 158-2018-OS/CD (en adelante "Grupo 1").

Para la fijación del VAD, OSINERGMIN descartó la información de los estudios de costos y adoptó valores específicos sin indicar cuál fue el sustento de dichos costos (e.g. cotización de mercado).

La empresa argumenta que en el caso de las tarifas aprobadas para la empresa Electro Sur Este, Osinergmin emplea los mismos ratios del Grupo 1.

En este sentido, la empresa señala que Osinergmin infringe el principio de predictibilidad, alejándose de las disposiciones de la LCE al fijar costos haciendo una comparación con la situación actual de Hidrandina, lo que resulta contrario al método de la empresa modelo y la definición de sus costos considerando un criterio de eficiencia.

En conclusión, solicita que la Resolución Impugnada sea modificada empleando la información de los costos presentada en el estudio de costos de Hidrandina.

Análisis de Osinerqmin

El modelamiento realizado por Osinerqmin respecto al dimensionamiento del software requerido se basa en una empresa de las dimensiones de Hidrandina Asimismo, se reitera que no cabe un dimensionamiento basado en ratios de otras empresas que se desarrollan en mercados diferentes.

Cabe señalar, que la empresa debió sustentar éstos costos mediante la presentación de facturas, órdenes de compra, contratos, etc.

SubComp	Descripción	VNR INE Existente (US\$)	VNR INE Modelo (US\$)
G1	Equipos de Computación personal	295 235	516 000
G2	Impresoras	27 347	56 050
G3	Servidores	398 108	220 000
G4	Otros Equipos	282 128	130 000
G5	Software de sistemas operativos	1 293 264	
G7	Software de Sistemas Administrativos		1 870 000
G8	Software de Sistemas Comerciales	3 747	770 000
G9	Software de Sistemas Técnicos		1 451 709
G10	Otros Sistemas		70 800
TOTAL		2 299 829	5 084 559

Adicionalmente, el VNR No Eléctrico reconocido a Hidrandina en cuanto a Hardware y Software, supera el VNR de las INE existentes en este rubro, tal como se muestra en el cuadro anterior.

Por lo tanto, los valores consignados en el informe Osinerqmin, corresponden a valores promedio de mercado para requerimientos similares a los de la empresa Hidrandina.

Por lo mencionado, este extremo del petitorio debe declararse infundado.

3.4 Vulneración al principio de verdad material en la valorización del costo de terreno y edificaciones

Argumentos de la Empresa

Para la determinación del valor de terrenos y edificaciones, Hidrandina presentó información obtenida de una Tasación Oficial. No obstante, el sustento presentado por Osinerqmin para estos costos, ha sido obtenida en línea a partir de páginas web comerciales dedicadas a la promoción de bienes inmuebles.

La empresa argumenta que la prueba empleada por Osinerqmin carece de mérito frente a la fuente aplicada por Hidrandina para la elaboración de su estudio de costos (Tasación Oficial), señalando que la forma en la que Osinerqmin ha obtenido su información carece de rigurosidad.

Hidrandina añade que Osinerqmin no ha seguido lo prescrito en los principios de presunción de veracidad y de verdad material que obligan a la administración a presumir como cierto el sustento brindado por los administrados en el marco de los procedimientos, a menos que la autoridad pruebe que dicho sustento no corresponde a la realidad.

Finalmente, Hidrandina solicita que la Resolución Impugnada sea modificada de modo que se emplee la información presentada en el estudio de costos de Hidrandina.

Análisis de Osinerqmin

Valor de Mercado de Terrenos en diversas ciudades en el ámbito de Hidrandina

Asimismo, para el caso de las edificaciones, se tomó en cuenta los costos determinados en proyectos similares en las principales ciudades donde la empresa tiene su sede o unidades de negocio, los mismo que se muestran en los siguientes cuadros.

TRUJILLO, CHIMBOTE, CAJAMARCA, HUARAZ

Descripción	Und	Metrado	P.U.	Parcial \$
Edificación Oficina Ladrillo concreto armado				800,00
B3 y B4				
<i>Estructuras</i>				
Movimiento de tierras	m3	0,07	111,35	7,79
Obras de concreto simple	m3	0,12	79,91	9,59
Obras de concreto armado				-
Zapatas	m3	0,10	82,44	8,24
Columnas	m3	0,30	194,65	58,40
Vigas	m3	0,26	369,79	96,15
Losas Aligeradas	m2	1,00	34,33	34,33
Losas Maciza	m2	1,00	2,96	2,96
Losa de Piso	m2	1,00	24,57	24,57
<i>Arquitectura</i>				-
Tabiques	m2	1,00	13,92	13,92
Revoques y Enlucidos	m2	1,00	56,74	56,74
Cielo Rasos	m2	1,00	10,35	10,35
Cobertura	m2	1,00	8,26	8,26
Pisos	m2	1,00	79,03	79,03
Zocalos y contrazocalos	m2	1,00	16,96	16,96
Carpintería de madera	m2	1,00	16,39	16,39
Carpintería metálica	m2	1,00	25,44	25,44
Cerrajería	m2	1,00	21,04	21,04
Pintura	m2	1,00	27,13	27,13
Aparatos Sanitarios y accesorios	m2	1,00	3,16	3,16
Vidrios y cristales	m2	1,00	180,78	180,78
Instalaciones eléctricas	m2	1,00	83,03	83,03
Instalaciones sanitarias	m2	1,00	15,76	15,76

OTRAS CIUDADES

Descripción	Und	Metrado	P.U.	Parcial \$
Edificación Oficina Ladrillo concreto armado				700,00
B3 y B4				
<i>Estructuras</i>				
Movimiento de tierras	m3	0,07	111,35	7,79
Obras de concreto simple	m3	0,12	79,91	9,59
Obras de concreto armado				-
Zapatas	m3	0,10	82,44	8,24
Columnas	m3	0,30	194,65	58,40
Vigas	m3	0,26	369,79	96,15
Losas Aligeradas	m2	1,00	34,33	34,33
Losas Maciza	m2	1,00	2,96	2,96
Losa de Piso	m2	1,00	24,57	24,57
<i>Arquitectura</i>				-
Tabiques	m2	1,00	11,43	11,43
Revoques y Enlucidos	m2	1,00	46,57	46,57
Cielo Rasos	m2	1,00	8,49	8,49
Cobertura	m2	1,00	6,78	6,78
Pisos	m2	1,00	64,87	64,87
Zocalos y contrazocalos	m2	1,00	13,92	13,92
Carpintería de madera	m2	1,00	13,46	13,46
Carpintería metálica	m2	1,00	20,88	20,88
Cerrajería	m2	1,00	17,27	17,27
Pintura	m2	1,00	22,26	22,26
Aparatos Sanitarios y accesorios	m2	1,00	2,59	2,59
Vidrios y cristales	m2	1,00	148,38	148,38
Instalaciones eléctricas	m2	1,00	68,15	68,15
Instalaciones sanitarias	m2	1,00	12,93	12,93

ALMACENES Y OTROS

Descripción	Und	Metrado	P.U.	Parcial \$
Edificación Albañilería Armada				400,00
B1, B2 y B5				
<i>Estructuras</i>				
Movimiento de tierras	m3	0,07	70,06	4,90
Obras de concreto armado				
Zapatas	m3	0,10	51,87	5,19
Columnas	m3	0,35	44,09	15,43
Vigas	m3	0,33	83,76	27,64
Losas Aligeradas	m2	1,00	21,60	21,60
Losa de Piso	m2	1,00	15,46	15,46
<i>Arquitectura</i>				
Tabiques	m2	1,00	8,76	8,76
Revoques y Enlucidos	m2	1,00	21,42	21,42
Pisos	m2	1,00	48,65	48,65
Zocalos y contrazocalos	m2	1,00	10,44	10,44
Carpintería de madera	m2	1,00	10,09	10,09
Carpintería metálica	m2	1,00	15,66	15,66
Cerrajería	m2	1,00	12,95	12,95
Pintura	m2	1,00	16,70	16,70
Aparatos Sanitarios y accesorios	m2	1,00	1,94	1,94
Vidrios y cristales	m2	1,00	102,35	102,35
Instalaciones eléctricas	m2	1,00	51,11	51,11
Instalaciones sanitarias	m2	1,00	9,70	9,70

OFICINAS ZONA SIERRA

Descripción	Und	Metrado	P.U.	Parcial \$
Edificación Albañilería Armada Losa calamina				600,00
B3 y B4				
<i>Estructuras</i>				
Movimiento de tierras	m3	0,07	70,06	4,90
Obras de concreto armado				
Zapatas	m3	0,10	51,87	5,19
Columnas	m3	0,35	44,09	15,43
Vigas	m3	0,33	83,76	27,64
Losas Aligeradas	m2	1,00	21,60	21,60
Losa de Piso	m2	1,00	15,46	15,46
<i>Arquitectura</i>				
Tabiques	m2	1,00	13,73	13,73
Revoques y Enlucidos	m2	1,00	33,57	33,57
Cielo Rasos	m2	1,00	10,21	10,21
Pisos	m2	1,00	76,26	76,26
Zocalos y contrazocalos	m2	1,00	16,37	16,37
Carpintería de madera	m2	1,00	15,82	15,82
Carpintería metálica	m2	1,00	24,55	24,55
Cerrajería	m2	1,00	20,31	20,31
Pintura	m2	1,00	26,17	26,17
Aparatos Sanitarios y accesorios	m2	1,00	3,05	3,05
Vidrios y cristales	m2	1,00	174,44	174,44
Instalaciones eléctricas	m2	1,00	80,11	80,11
Instalaciones sanitarias	m2	1,00	15,20	15,20

Por lo mencionado, este extremo del petitorio debe declararse infundado

3.5 Incongruencia en la definición de costos de atención de maniobras y emergencias

Argumentos de la Empresa

En la elaboración de su estudio de costos, Hidrandina dimensionó la cantidad de cuadrillas para la atención de maniobras y emergencias considerando la cantidad de clientes a atender (10 000 clientes por cuadrilla) y la dispersión de los activos eléctricos según la geografía de la zona de concesión.

A pesar de la demostración de la solvencia técnica en el dimensionamiento de cuadrillas, para la Resolución Impugnada, Osinergmin redujo la dotación de cuadrillas en aproximadamente 60%.

En la documentación adjunta a la Resolución Impugnada no se ha podido identificar la fundamentación de Osinergmin para descartar la metodología empleada por Hidrandina y, tampoco, la fundamentación para los valores finalmente aprobados.

En este caso, Osinergmin la infringe el principio de verdad material.

En específico, los valores considerados por Osinergmin:

- a. No considera que las cuadrillas deben realizar turnos de trabajo para tener disponibilidad las 24 horas del día en los sistemas eléctricos más poblados para atender las emergencias que puedan ocurrir a cualquier hora del día.
- b. No considera que parte de las funciones de las oficinas de atención al cliente es atender las emergencias de su zona de influencia, por lo que, en general, estas oficinas deberían tener sus propias cuadrillas de emergencia.
- c. No se evidencia un análisis conjunto de las cuadrillas formadas por personal propio y cuadrillas formadas por personal de terceros, lo cual resulta en una sobreestimación de las capacidades del personal tercerizado.

Adicionalmente menciona que Osinergmin ha reconocido una cantidad similar de cuadrillas a Distribuidoras de menor tamaño (Electro Dunas en el Grupo 1 y Electro Sur Este).

En ese sentido, solicita que la Resolución Impugnada sea modificada de modo que se utilice la información de cuadrillas de atención de maniobras y emergencias provista en el estudio de costos de Hidrandina.

Análisis de Osinergmin

Las cuadrillas de operación se han dimensionado considerando la inclusión de las actividades requeridas para reposición del servicio y consignación de instalaciones para las actividades de mantenimiento y reforzamiento contempladas dentro de las planillas de cálculo de costos de explotación por tipo de instalación de actividades tercerizadas. En este sentido, se han considerado 0,6 operaciones por km de red MT y 0,25 por km de red BT, eventos que significan 6 000 operaciones en MT y 3 000 operaciones en BT, teniendo en cuenta los 10 100 km de red MT y 12 000 km de red BT de la empresa modelo.

Adicionalmente y para un completo cubrimiento de horas nocturnas y acumulación de actividades forzadas se adicionaron 6 cuadrillas de emergencia, lo que hace un total de 22 cuadrillas de operación y/o emergencia. Por lo tanto, si se consideran 2 operaciones por turno y 250 turnos por año permiten realizar 11 000 operaciones por año, las que sumadas a las anteriores hacen un total de 20 000 operaciones por año, que resultan suficientes para la atención de la red adaptada de más de 22 000 km de extensión.

Cabe resaltar que, respecto al criterio de asignar una cuadrilla de emergencia por cada 10 000 clientes, no resulta válido toda vez que las cuadrillas de emergencia son dimensionadas en atención a cubrir eventuales situaciones de interrupciones forzadas, emergencias y consignación de instalaciones tal como se ha realizado en el estudio de Osinergmin.

Por lo tanto, al modelar las redes de la empresa considerando instalaciones nuevas de la red adaptada y que cumplen con los estándares de calidad de producto y suministro de acuerdo a las NTCSE y NTCSE, se considera adecuado el número de cuadrillas de emergencia consignadas en el VAD de Hidrandina.

Por lo mencionado, este extremo del petitorio debe declararse fundado en parte, aceptándose el incremento de 6 cuadrillas.

3.6 Incongruencia en la definición de costos de atención comercial

Argumentos de la Empresa

Hidrandina dimensionó la cantidad de cuadrillas para la atención comercial considerando la cantidad de clientes a atender y la dispersión de los activos eléctricos según la geografía de la zona de concesión.

La empresa argumenta que Osinergmin redujo el costo de cuadrillas en aproximadamente 41%, sin mayor criterio ni sustento técnico; lo cual genera, en particular, una franca desproporción entre la dotación de personal de cuadrillas en comparación con otros Distribuidores.

En ese sentido, solicita que la Resolución Impugnada sea modificada de modo se utilice la información de cuadrillas de atención comercial provista en el estudio de costos de Hidrandina.

Análisis de Osinergmin

El dimensionamiento de las cuadrillas de gestión de pérdidas no corresponde determinarlo en función de la cantidad de clientes; su dimensionamiento está relacionado a las acciones necesarias y convenientes para detectar irregularidades, en las áreas de demanda y/o porciones de mercado donde se producen dichas irregularidades. Estos aspectos han sido considerados por Osinergmin en el dimensionamiento de la empresa modelo.

Por lo mencionado, este extremo del petitorio debe declararse infundado.

3.7 Arbitrariedad en la definición de la estructura organizacional

Argumentos de la Empresa

Hidrandina presentó una estructura organizacional sustentada en un estudio elaborado por Adecco, detallando las responsabilidades y funciones de cada puesto de trabajo que ha sido modelado.

A pesar de ello, Hidrandina argumenta que Osinergmin ha eliminado 39 cargos previstos en el estudio de costos, debido a que dichos cargos no pertenecerían a personal a cargo de actividades de distribución.

En particular, el criterio adoptado por Osinergmin para este caso carece de sustento y es a todas luces arbitrario. Al respecto, considerar que:

- a. Osinergmin elimina el personal asignado al área de marketing que, de acuerdo al MOF, es personal que asume también la función de realizar labores correspondientes a la zona de responsabilidad técnica (ZRT). Este requerimiento de personal para la ZRT es un requerimiento específico de los TDR (§ 6.1.7.1) por lo que su eliminación es contraria a las propias disposiciones del procedimiento.
- b. Osinergmin elimina personal de las áreas de planeamiento y desarrollo y otras; sin que, en ningún documento, se halla especificado cómo es que dichas áreas no tienen a cargo actividades de distribución. En todo caso, todo el personal previsto en el estudio de costos para estas áreas tiene labores en la actividad de distribución tal como se sustentó en el MOF presentado.

Asimismo, cuestiona la reclasificación que Osinergmin realizó al personal de Hidrandina, mencionando algunas supuestas incoherencias.

En este sentido, añade la empresa que, la decisión arbitraria de reclasificar elementos de la organización de Hidrandina carece de elementos de prueba que demuestren que el reperfilamiento de puestos sea idóneo.

Por ello, solicita que la Resolución Impugnada sea modificada utilizando la clasificación de puestos de la estructura organizacional presentada por Hidrandina en su estudio de costos.

Análisis de Osinergmin

La estructura organizacional se definió de acuerdo a las funciones que se requieren desarrollar por el personal propio en la empresa modelo.

Al respecto, la empresa no ha incorporado mayores datos y sustentos para lo solicitado respecto a los costos y dotación de personal que fueron observados. Su solicitud no resulta admisible toda vez que no se ha incorporado ningún análisis de las cargas de trabajo requeridas, para poder ser evaluados sus pedidos.

Cabe reiterar como referencia, que los costos totales de personal que se le han reconocido a la empresa modelo (con la estructura aprobada y los costos de mercado) ascienden a 7 300 285 US\$/año exclusivamente para el desarrollo de las actividades VAD (distribución y comercialización), valor que resulta superior en todos los casos a lo informado por la empresa en sus Formatos VAD, como gastos de personal reales atribuibles a las actividades VAD.

La metodología utilizada para la determinación de los recursos humanos de la empresa modelo, partió considerando los cargos de la empresa real (363), agregando 28 cargos adicionales en los puestos de técnicos y asistentes de la modelo.

Tomando en cuenta la estructura jerárquica de la empresa, se procedió a evaluar la clasificación del personal, efectuando la siguiente reclasificación:

- 7 cargos de profesional a Jefe.
- 27 cargos de técnico a profesional.
- 58 cargos de asistente a técnico.

Con lo cual la estructura organizacional de la empresa modelo se aprecia en el cuadro siguiente:

Puesto	Cantidad
Gerente General	1
Gerente de Línea	4
Gerente de Apoyo	2
Jefe	30
Profesional	120
Técnico	270
Asistente	83
TOTAL	510

Por lo mencionado, este extremo del petitorio debe declararse fundado en parte, efectuando una reclasificación del personal de Hidrandina.

3.8 Falta de sustento en la determinación de las remuneraciones del personal

Argumentos de la Empresa

Hidrandina estableció costos en base a la información de mercado, incluyendo la información empleada por Osinergmin para la fijación de las tarifas de la empresa regional Electro Dunas en el Grupo 1. Sin embargo, en la Resolución Impugnada, Osinergmin señaló que determinaría el costo del personal a partir del mercado relevante de Hidrandina.

Expresamente Osinergmin señala que el motivo para la reducción de los costos de remuneración del personal es que Hidrandina tiene costos reales menores que las empresas del Grupo 1.

Sobre el particular, Hidrandina argumenta que “eficiencia” no puede identificarse únicamente con el menor costo, sino que este es un concepto que debe considerar de manera global el cumplimiento de los estándares de calidad y cumplimiento de normatividad vigente. En este sentido, añade que un salario eficiente, será aquel que permita una rotación de personal baja, una mayor productividad, un personal con las calificaciones académicas necesarias, un buen ambiente laboral, entre otras situaciones deseables que permitan la prestación del servicio de distribución en buenas condiciones. En ese marco, la ausencia de un criterio técnico para la elección de las fuentes da cuenta de impredecibilidad en la conducta de Osinergmin.

Adicionalmente, Hidrandina compara los costos de personal aprobados para otras empresas que tienen un mercado relevante similar al de Hidrandina como es Cusco, Lima e Ica; aludiendo una supuesta infracción al principio de imparcialidad.

En conclusión, Hidrandina solicita que se empleen los costos de remuneración a personal considerados en su estudio de costos.

Análisis de Osinergmin

No corresponde la comparación con las remuneraciones de otras empresas que atienden mercados distintos. La adopción de los sueldos reales se encuentra contemplada en los términos VAD, toda vez que resultan ser valores de mercado relevante y constituye la opción más eficiente. Adoptar remuneraciones mayores de otras empresas representaría reconocer costos en los que no incurre la empresa y resultaría en la asignación de costos que son injustificados.

En este sentido, se efectuó una revisión de las remuneraciones adoptadas para Hidrandina a partir de la información proporcionada por la empresa a Osinergmin, efectuándose una actualización a partir de la exclusión, únicamente de los costos de capacitación (que son reconocidos en los Gastos generales o indirectos) y la Participación de Utilidades (PTU).

Adicionalmente, en el caso del Gerente General, se tuvo como referencia el Presupuesto Analítico de Personal (PAP) de Hidrandina para el año 2019, donde el Gerente General tiene una remuneración bruta anual de S/. 555 896.

Por lo mencionado, este extremo del petitorio debe declararse fundado en parte, actualizándose las remuneraciones de personal.

3.9 Incongruencia en la determinación de los costos indirectos

Argumentos de la Empresa

El estudio de costos de Hidrandina consideró costos indirectos aplicando los ratios empleados para la fijación de las tarifas del Grupo 1 y, en algunos casos, consideró los costos efectivamente incurridos. No obstante, en la Resolución Impugnada, Osinerqmin descarta la información provista por el estudio de costos señaló que determinaría el costo indirecto valores eficientes para el mercado.

El resultado de la aplicación del criterio de Osinerqmin es una reducción sustancial en todos los rubros de costos indirectos.

Osinerqmin no ha brindado mayor sustento sobre porqué sus valores representarían los costos que actualmente se encuentran en el mercado.

Hidrandina, observa aspectos de los costos indirectos como el pago a organismos reguladores, gastos de consultorías, y el gasto de participación de los trabajadores en las utilidades; asimismo, indica que Osinerqmin ha omitido el rubro de gastos de comunicaciones para la Telegestión de SED y Equipos de Protección.

En la información presentada por Osinerqmin, Hidrandina resalta diversas situaciones en las que se adopta un criterio gravoso para Hidrandina en comparación con las empresas del Grupo 1, como es el caso de los Seguros, Mantenimiento de inmuebles y Mantenimiento de licencias de software.

En conclusión, solicita que la Resolución Impugnada sea modificada de modo que se empleen los costos indirectos previstos por Hidrandina en su estudio de costos.

Análisis de Osinerqmin

La comparación de los valores adoptados por Osinerqmin con los valores de la propuesta de la empresa no es válida ya que no agrega nuevos elementos de juicio ni sustentos. La comparación con el grupo 1, no resulta aplicable pues corresponde a mercados diferentes a los atendidos por Hidrandina.

En el caso de la Telegestión de SEDs, no corresponde ser reconocidos en los costos indirectos. La Telegestión de SEDs corresponde a actividades técnicas que no se encuentran consideradas en el diseño de la red Modelo, por lo cual no corresponde que sean incluidas en el VAD.

En cuanto a los demás costos indirectos, en todos los casos se utilizaron ratios aplicables para el mercado relevante, teniendo como principal referencia las contrataciones que realiza la propia empresa y otras del mismo grupo empresarial para la realización de los servicios reconocidos en los costos indirectos.

Según la revisión de los costos indirectos de seguros y la concordancia de los ratios de otras empresas, ya que los seguros tienen costos uniformes en el mercado, se considera atendible actualizar el costo de los seguros, teniendo en cuenta un *ratio* de 0,37% y la cantidad de instalaciones de la empresa.

Por lo mencionado, este extremo del petitorio debe declararse fundado en parte, aceptándose considerar un ratio de 0,37% para estimar los costos de los seguros.

3.10 Infracción al principio de legalidad en el caso de la participación de los trabajadores en las utilidades

Argumentos de la Empresa

En la Resolución Impugnada podemos advertir la exclusión del concepto de la participación de los trabajadores en las utilidades, cuya observancia por parte de Hidrandina es requerida incluso a nivel constitucional. En efecto, el artículo 29 de la Constitución reconoce el derecho de los trabajadores –y la correlativa obligación de las empresas– a participar en las utilidades de las compañías, en los siguientes términos: “El Estado reconoce el derecho de los trabajadores a participar en las utilidades de la empresa y promueve otras formas de participación.”

En la misma línea, a nivel legal, el Decreto Legislativo 892, regula el derecho de los trabajadores a participar en las utilidades de las empresas que desarrollan actividades generadoras de rentas de tercera categoría. Al respecto, el artículo 2 establece que “[l]os trabajadores de las empresas comprendidas en el presente Decreto Legislativo participan en las utilidades de la empresa, mediante la distribución por parte de ésta de un porcentaje de la renta anual antes de impuestos. (...)”

Como se observa, la participación en las utilidades no constituye una liberalidad de las empresas, sino que responde al cumplimiento de una obligación impuesta por la Constitución y la norma laboral. Es, por lo tanto, un costo que deben asumir los Distribuidores de manera obligatoria.

No hay duda alguna respecto a la necesidad de incluir los beneficios laborales como parte de los costos empleados para la fijación de tarifas de distribución, toda vez que el artículo 67 de la LCE obliga al reconocimiento de todo el marco normativo aplicable, incluyendo específicamente las normas laborales. Adicionalmente, el artículo 150 del RLCE establece aún con mayor precisión que en el procedimiento del cálculo tarifario deberá considerarse los gastos de personal, incluyendo los beneficios sociales.

No obstante, a pesar de la claridad de la obligación normativa de la participación de los trabajadores en las utilidades de Hidrandina, Osinergmin no considera dicho concepto como parte de los costos de operación y mantenimiento a considerar para la fijación de las tarifas de distribución eléctrica y, en consecuencia, desconoce que Hidrandina tiene la obligación legal de asumir dicho beneficio laboral.

Sobre lo anterior, se debe recalcar nuevamente que la LCE obliga a que se incorpore el cumplimiento de normas vigentes como parte del criterio para la determinación de los costos para la fijación de tarifas. Por ello, es abiertamente contraria a la ley la decisión de Osinergmin de desconocer la participación de los trabajadores en las utilidades como parte de los costos a considerar en la fijación de las tarifas de distribución.

En concordancia con lo anterior, la Resolución Impugnada debe modificarse de modo que se incluya el valor de la participación de los trabajadores en las utilidades de Hidrandina como parte de los costos para la fijación del VAD.

Análisis de Osinergmin

Véase análisis legal del numeral 4.2 del informe legal N° 620-2019-GRT.

3.11 Incongruencia en la definición de los costos de atención al cliente

Argumentos de la Empresa

Osinerghmin ha eliminado todo el personal de terceros necesario para la atención comercial en las oficinas de Hidrandina y ha establecido como único personal de atención al cliente aquellos profesionales previstos en el MOF como gestores y supervisores.

Del mismo modo, Osinerghmin ha establecido la dotación de personal de atención al cliente solo en algunas oficinas de Hidrandina.

Bajo el criterio de Osinerghmin, la atención al cliente será llevada a cabo por 34 asistentes de atención al cliente que claramente serán insuficientes para atender a los más de 900 mil clientes del área de concesión.

Se puede evidenciar en este caso una abierta vulneración a la interdicción de la arbitrariedad de la Administración; la notoria falta de motivación y ausencia de criterios para sustentar esta decisión demuestran claramente que Osinerghmin ha actuado de manera ilegítima en este caso.

En ese sentido, solicita modificar la Resolución Impugnada de modo que el dimensionamiento de personal de terceros necesarios para la atención comercial en las oficinas de Hidrandina se realice considerando la información alcanzada por Hidrandina en su estudio de costos.

Análisis de Osinerghmin

El personal de atención al cliente ha sido considerado como personal propio de la empresa modelo, los mismos que no se limitan al personal catalogado como “Asistente de Atención al Cliente”, sino que también se adiciona el personal descrito como “Ejecutivo de centro de atención”, “Ejecutivo Comercial” y “Técnico Comercial”, tal como la misma empresa Electrocentro lo propone en su Informe Definitivo.

En este sentido, en la Unidad Operativa La Libertad Norte, la propuesta de la empresa en su Informe Definitivo fue de 2 Ejecutivos de Centro de Atención, 2 Técnicos Comerciales y ningún Asistente de Atención al cliente; al respecto, Osinerghmin ha considerado 1 Ejecutivo de Centro de Atención y 1 Técnico Comercial en dicha Unidad Operativa.

Con respecto a las Unidad Operativa Huaraz, se han considerado ejecutivos y/o técnicos comerciales de manera similar a lo propuesto por la empresa, efectuando la racionalización acorde con una empresa modelo eficiente.

En el caso de las Gerencias Zonales de Ancash y Cajamarca, se tomó en consideración la propuesta de la empresa en su Informe Definitivo.

Por lo mencionado, este extremo del petitorio debe declararse infundado.

3.12 Incongruencia en la definición de los costos de call center

Argumentos de la Empresa

En la Resolución Impugnada se establece claramente que para el modelo de fijación de tarifas se ha previsto que diversas actividades, incluyendo la actividad de atención a los clientes a través del call center, serán realizadas por personal tercero.

Si bien la posición de Osinergmin es clara, cuando se revisa el desagregado de costos de la tercerización de call center, se puede apreciar que en estos no se está considerando el área que, justamente, ellos indican debe considerar sus propios lugares de trabajo.

En este caso particular, la posición de Osinergmin es incongruente con el sustento presentado durante el procedimiento; claramente, si se prevé textualmente que una actividad tercerizada incorpora un costo (en este caso de oficinas) que no corresponde reconocerse al Distribuidor, es ilegítimo que, en el desagregado de las planillas de costos de la actividad tercerizada, no se incluyan estos elementos que se señalan como componente del servicio.

La empresa solicita que se modifique la Resolución Impugnada de modo que se reconozcan tanto el costo de infraestructura como de uniformes para la prestación del servicio de atención al cliente a través del call center.

Análisis de Osinergmin

El costo de call center se considera adecuado para una empresa como Hidrandina, dado que se dimensiona como un servicio tercerizado cuyo costo está asociado a la cantidad de personal dedicado al servicio en espacios físicos no pertenecientes a la empresa distribuidora. Asimismo, tampoco se requiere adicionar el costo de uniforme de personal, dado que no interactúa físicamente con los clientes.

Cabe señalar, que el costo propuesto por Osinergmin se ha calculado teniendo en cuenta jornadas de 8 horas diarias, 25 días al mes y 12 meses al año, adicionando un 20% por costos indirectos donde se encuentran incluidos los costos asociados al espacio físico. Dicho aspecto será detallado en el cálculo respectivo.

Por lo mencionado, este extremo del petitorio debe declararse infundado.

3.13 Solicitud de aprobación del cargo adicional por innovación tecnológica por subsanación de observaciones

Argumentos de la Empresa

De conformidad con los TDR, Hidrandina incluyó el “Proyecto de Sistema de Telegestión para Tecnología LED de Alumbrado Público” (en adelante, “Proyecto AP”) como parte de su estudio de costos. De conformidad con la normativa, en caso el Proyecto AP fuera aprobado por Osinergmin, el VAD incluiría un cargo adicional de innovación tecnológica.

Asimismo, sobre la naturaleza del cargo de innovación tecnológica, el artículo 64 de la LCE define expresamente que este cargo es adicional al VAD; no siendo, entonces, parte integrante de dicha tarifa. En ese sentido, no corresponde que los proyectos de innovación tecnológica sean aprobados por Osinergmin bajo el criterio de optimización de redes, sino que su aprobación debe realizarse considerando los parámetros previstos por la empresa en su estudio de costos.

Es importante precisar que el Proyecto AP, en síntesis, consta de la Implementación de una Plataforma de Telegestión para el Alumbrado Público donde se asume como línea base una red de alumbrado

público sobre la cual se va a implementar la Telegestión para 1,000 lámparas LED, mediante la instalación de tarjetas de Telegestión en cada una de las luminarias y la plataforma de comunicaciones RPMA. El Proyecto AP no tiene como objetivo principal la reducción del consumo de energía de alumbrado público, toda vez que su enfoque no es la instalación de lámparas LED, sino la implementación de Telegestión para mejora de la gestión futura del alumbrado público.

De conformidad con la Resolución Impugnada, Osinergmin no ha aprobado el Proyecto AP ni otros proyectos de otros Distribuidores toda vez que, “no describen ni sustentan de forma completa la cuantificación de costos del proyecto y beneficios incrementales del mismo, no es posible justificar su viabilidad y, por consiguiente, su aprobación”.

Sobre el particular, Hidrandina presenta los siguientes argumentos para absolver las observaciones efectuadas por Osinergmin:

- a. Adjunta como Anexo N° 3 el sustento del Proyecto AP, el cual contiene la memoria descriptiva, acompañada de las respectivas hojas de cálculo como sustento de la propuesta de Hidrandina.
- b. Adjunta en el Anexo N° 3 las cotizaciones de Telegestión siguientes:
 - Proyecto Piloto de gestión de alumbrado público por Radio Frecuencia – RPMA de Procetradi S.A.C.
 - Cotización de Plataforma de Telegestión – PLC UVAX de Servitech Ingenieros SRL.
- c. Precisa que para la estimación de los costos de mantenimiento preventivo se ha tomado como referencia un costo de USD 5,00 por mantenimiento preventivo de cada luminaria. Este costo corresponde a las actividades de operación y mantenimiento según los montos previstos en los anexos de la Resolución del Consejo Directivo del OSINERGMIN N° 168-2019-OS/CD.
- d. Respecto al ahorro de inspección, la estimación de los costos unitarios de inspección se realizó considerando como referencia un costo de inspección para cada luminaria de USD 7,26. Este costo corresponde a las actividades de operación y mantenimiento y su respectivo costeo según los anexos de la Resolución del Consejo Directivo del OSINERGMIN N° 168-2019-OS/CD.
- e. Respecto a la falta de sustento de: (i) el ahorro por energía no suministrada, (ii) la tasa de falla, (iii) el número de horas considerado y (iv) el precio de energía utilizado; es pertinente mencionar lo siguiente:
 - (i) El Proyecto AP no contempla ahorros por energía no suministrada; sin embargo se considera un mayor ingreso debido a la reducción del tiempo de inoperatividad de las lámparas ante una eventual falla. La implementación del sistema de Telegestión tiene como efecto que el tiempo de resolución de una avería (lámpara inoperativa) se reduce en un 50%.
 - (ii) Respecto a la tasa de falla en los anexos de la Resolución del Consejo Directivo del OSINERGMIN N° 168-2019-OS/CD se considera que para un Sistema de Alumbrado Público la Tasa de Falla es 0.2 cada 100 artefactos de alumbrado público; al respecto, en nuestro sustento hemos empleado una tasa de fallas más ajustada a la realidad, la cual prevé una tasa de 0.05 cada 100 artefactos de alumbrado público.
 - (iii) En la información alcanzada, se detalló que el número de horas considerado de funcionamiento de luminarias es de 12 horas diarias.
 - (iv) En la información alcanzada, se detalló que el precio de la energía utilizada para el cálculo de la reducción de la energía no suministrada es de 0.094 \$/kW-h. El cual corresponde al precio real actualmente registrado para Hidrandina.
- f. Finalmente, la observación sobre el sustento y cuantificación del ahorro incremental de energía por Telegestión no corresponde en el caso del Proyecto AP, toda vez que este proyecto no tiene por finalidad el ahorro de energía. Los beneficios a obtener provienen de una mejora en la gestión por la dimerización y la rápida detección de fallas debido al sistema de comunicaciones.

En ese sentido, solicita que se modifique la Resolución Impugnada, de modo que se apruebe el Proyecto AP y, en consecuencia, se reconozca un cargo adicional por innovación a favor de Hidrandina.

Análisis de Osinergmin

En relación a lo argumentado por la recurrente debemos señalar que nos son exactas las afirmaciones del recurso. Al respecto, el informe denominado “Implementación de un Sistema de Telegestión para Tecnología Led de Alumbrado Público (AP)”, presentado por Hidrandina S.A. no sustenta la viabilidad del proyecto. En particular, la empresa evidencia que los beneficios del proyecto (USD 5 560 anual) no permiten cubrir los costos de operación y mantenimiento del proyecto (USD 16 495 anual) ni el recupero de la inversión propuesta (USD 300 260), tal y como se puede observar en las páginas 16, 17 y 18 de su informe, cuyos extractos se muestran a continuación. Por lo indicado, el proyecto no era viable.

Figura 1.- Inversión del proyecto

Costos de Inversión				
Item	Descripción	Cantidad	Precio Unitario (US\$)	Total
1	Tarjeta de Telegestión con Comunicación RPMA, para Luminaria LED (Incluye Montaje)	1,000	145.00	145,000
2	Supresor de picos para luminarias LED	1,000	32.16	32,160
3	Costo de Instalación y Configuración	1	75,100.00	75,100
4	Plataforma de Comunicaciones RPMA	1	48,000.00	48,000
TOTAL				300,260

Figura 2.- Costos de operación proyecto

Costos de Operación y Mantenimiento				
Item	Descripción	Cantidad	Precio Unitario (US\$)	Total (US\$)
1	Software de Telegestión alojado en la nube	1	11,550.00	11,550
2	Mantenimiento de Access Point	1	1,000.00	1,000
3	Gastos Administrativos de la Empresa	1	3,000.00	3,000
4	Costos de Mantenimiento de Luminarias (cada año cuesta \$ 5.67)	1,000	0.95	945
TOTAL				16,495

Figura 3.- Beneficios cuantificados del proyecto

Reduccion de Costos de Oym	Cantidad	C.U. Mantto Estudio VAD Definitivo (USD/Luminaria)	Costo Anual Sin Telegestión (USD)	Factor de Ahorro Anual	Ahorro Anual (USD)
Ahorro por Mantenimiento Preventivo	1,000	5.0	5,000	0.83	4,167
Reduccion de Energia No Suministrada	Cantidad	Tasa de Falla	Energia No Suministrada (kWh)	Prec. Unit. (USD/kWh)	Ahorro Anual (USD)
Beneficio por Energia No Suministrada	1,000	5%	10,950	0.094	1,030
Reducción del Costo del Primer Viaje	Cantidad	Tasa de Falla	Costo Primer Viaje (USD)		Ahorro Anual (USD)
Ahorro del Costo del Primer Viaje	1,000	5%	7.26		363
Total					5,560

Por lo descrito, aun cuando la empresa ha atendido las observaciones del Anexo 3 del Informe 503-2019-GRT, su propuesta de proyecto final no es viable tal y como la misma empresa lo acredita en la página 19 de su informe reformulado, en donde afirma que no puede determinar tasa interna de

retorno y obtiene un Valor Actual Neto negativo (USD – 262 091) casi equivalente al valor de inversión propuesto (USD 300 260), cuyo extracto se presenta a continuación.

Figura 4.- Resultado de la evaluación del proyecto de telegestión AP

El cálculo de la rentabilidad del proyecto se ha realizado con los supuestos siguientes:

- La vida útil del proyecto es de 10 años.
- El ingreso por los beneficios, solo se aplica a los primeros (04) años del proyecto y se considera un valor residual de US\$ 187,663.
- Según los supuestos establecidos para los flujos del proyecto (2020 -2029) el VAN es negativo **US\$ 262,091**. Las características del proyecto (flujos resultantes) impiden calcular la TIR. Los Flujos resultantes son positivos y negativos y matemáticamente no se muestra un resultado coherente.
- Según los resultados mostrados si solo se consideran los beneficios de la empresa, el proyecto no es rentable.

Bajo los criterios señalados en los términos de referencia VAD, Osinergmin no puede aprobar un proyecto de innovación tecnológica que no justifique su viabilidad económica. Por ello, la propuesta presentada por la recurrente no puede ser aprobada.

Sin embargo, en la etapa de recursos de reconsideración del presente proceso regulatorio se han recibido los proyectos reformulados de las empresas Electro Ucayali S.A. y Electronoroeste S.A. que incorporan una revisión e identificación y cuantificación de nuevos beneficios atribuibles a los proyectos de telegestión de alumbrado público, que pueden ser incorporados a la evaluación de los proyectos de telegestión de alumbrado público, salvo ajustes de la información utilizada y ligeras correcciones de la formulación propuesta, de las empresas que han solicitado reconsideración sobre dichos proyectos.

Asimismo, considerando la información de costos más eficientes que permitan la viabilidad de los proyectos de telegestión e incorporando los nuevos beneficios propuestos en los proyectos reformulados por Electro Ucayali S.A. y Electronoroeste S.A., se ha podido determinar la viabilidad de los proyectos de telegestión de alumbrado público de las recurrentes cuyos detalles de cálculo se publicarán en resolución complementaria.

Por lo mencionado, este extremo del petitorio debe declararse fundado en parte, considerando fundada la aprobación del cargo del proyecto de telegestión de alumbrado público e infundado el extremo de considerar la propuesta de inversión y costo de operación y mantenimiento de la recurrente.

3.14 Incorrecta definición del factor de promoción de mejora de calidad de suministro

Argumentos de la Empresa

Para la obtención de los niveles de calidad objetivo, el estudio de costos de Hidrandina sustentó que se requería la inclusión de una infraestructura compuesta de 94 reconectores, 9 seccionalizadores y 21 sensores de falla.

El estudio de costos de Hidrandina se realizó con el fin de mejorar la calidad de suministro en alimentadores críticos ubicados en la red existente de la empresa, partiendo de las características de la empresa.

Sin embargo, Osinergmin aprobó solamente 66 reconectores, 9 seccionalizadores y 21 sensores inteligentes como parte de los elementos para el factor de mejoramiento de calidad. En particular, indicó que 40 reconectores ya han sido considerados en el VNR de los Alimentadores de la Fijación del Valor Agregado de Distribución.

Al respecto, la decisión de Osinergmin de reducir el número de reconectores asociados al objetivo de calidad planteado por Hidrandina no se encuentra ajustada a la normativa vigente. Por definición, el factor de mejoramiento de calidad es un elemento adicional al VAD. Esto es claro de la lectura del artículo 152-A del RLCE cuando establece textualmente que los factores de reajuste no deben entenderse como parte integrante del VAD.

Del mismo modo, como indican los TDR, el criterio para la determinación de metas de mejoramiento de calidad según los TDR es partir desde las características de la empresa y no del modelo que se plantea para la definición de las tarifas; al ser expresamente un elemento adicional al VAD, Osinergmin no puede aplicar un criterio de eficiencia u optimización, sino que debe considerar en la aprobación del factor de mejoramiento los parámetros previstos por la empresa en su estudio de costos.

Es evidente en este caso que la Resolución Impugnada pretende ilegítimamente reducir infraestructura sustentada para la consecución de un objetivo diferente al que se orienta la definición de las tarifas. Esta decisión de Osinergmin es contraria al principio de legalidad, puesto que la regulación del mejoramiento de calidad, específicamente señala que es un régimen distinto y que no forma parte del VAD.

En consecuencia, se solicita que la Resolución Impugnada debe ser modificada para incluir 94 reconectores como parte de la propuesta de mejoramiento de calidad.

Análisis de Osinergmin

Respecto a lo manifestado por Hidrandina sobre los 40 reconectores no considerados debemos señalar que el proyecto presentando para la mejora de calidad en 59 alimentadores si está considerando los 94 Reconectores, tal como ha sido solicitado por Hidrandina. Es decir, desde el punto de vista técnico no se han efectuado modificaciones en la cantidad de equipamiento total del proyecto tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

COD. SSEE	Nombre SSEE	Alimentador	Recloser solicitado por HID	Usuarios	Recloser Considerado en el VAD	Recloser a considerar-Factor de Mejora Calidad	Total Recloser por Alimentador
SE0118	Cajamarca	CAJ007	1	5676	0	1	1
SE0119	Chimbote	CHS032	2	13073	0	2	2
SE0119	Chimbote	CHS033	3	10347	0	3	3
SE0119	Chimbote	CHS031	2	10800	0	2	2
SE0119	Chimbote	CHN021	2	8560	0	2	2
SE0119	Chimbote	CHN025	2	4644	0	2	2
SE0119	Chimbote	CHN024	2	5852	0	2	2
SE0119	Chimbote	TRA005	3	4767	0	3	3
SE0119	Chimbote	TRA002	3	3452	0	3	3
SE0119	Chimbote	TRA003	2	5048	0	2	2
SE0119	Chimbote	TRA006	1	1431	0	1	1
SE0119	Chimbote	CHN013	1	4547	0	1	1
SE0120	Guadalupe	CHE101	1	2638	1	0	1
SE0120	Guadalupe	CHE104	1	4748	0	1	1
SE0120	Guadalupe	CHE103	1	11523	0	1	1
SE0120	Guadalupe	PAC002	2	4417	0	2	2
SE0122	Trujillo	TPO201	2	1475	1	1	2
SE0122	Trujillo	TPO001	1	12641	0	1	1
SE0122	Trujillo	HDS102	3	4421	0	3	3
SE0122	Trujillo	TOE105	2	5274	1	1	2
SE0122	Trujillo	TOE101	3	11643	0	3	3
SE0122	Trujillo	TPO008	2	10497	0	2	2
SE0122	Trujillo	TOE103	2	7335	0	2	2
SE0122	Trujillo	HDS101	2	4327	0	2	2
SE0122	Trujillo	TSU013	1	7700	0	1	1
SE0122	Trujillo	TSU012	1	2282	0	1	1
SE0122	Trujillo	TOE104	1	6440	0	1	1
SE0122	Trujillo	TPO003	1	5430	0	1	1
SE0122	Trujillo	TSU008	1	5778	0	1	1
SE0122	Trujillo	TSU015	2	4741	0	2	2
SE0122	Trujillo	SAL001	1	2478	0	1	1
SE0123	Caraz-Carhuaz-Huaraz	CRZ262	1	5971	1	0	1
SE0123	Caraz-Carhuaz-Huaraz	HRZ286	1	2130	1	0	1
SE0123	Caraz-Carhuaz-Huaraz	CRH272	1	4999	1	0	1
SE0123	Caraz-Carhuaz-Huaraz	CRZ261	2	5121	1	1	2
SE0123	Caraz-Carhuaz-Huaraz	HRZ281	2	9011	0	2	2
SE0124	Huallanca	PAM412	1	1538	1	0	1
SE0126	Huari	HRI204	1	5733	0	1	1
SE0127	Pomabamba	PMB003	1	4490	1	0	1
SE0128	Celendín	CEL002	1	4733	1	0	1
SE0128	Celendín	CEL004	1	1768	1	0	1
SE0129	Chiquián	PCR394	1	2132	1	0	1
SE0129	Chiquián	PCR391	2	4311	1	1	2
SE0132	Tayabamba	TYB004	3	2549	1	2	3
SE0132	Tayabamba	LLA004	4	3074	0	4	4
SE0132	Tayabamba	TAY002	2	2840	1	1	2
SE0169	Casma Rural	CAS063	2	5886	2	0	2
SE0230	Cajamarca Rural	CJB004	1	7398	1	0	1
SE0230	Cajamarca Rural	SMA002	1	2795	1	0	1
SE0230	Cajamarca Rural	HUM004	2	1634	1	1	2
SE0253	Trujillo Baja Densidad	CGD001	1	3397	1	0	1
SE0253	Trujillo Baja Densidad	CGU001	1	2796	1	0	1
SE0254	Guadalupe Rural	GUU001	1	5933	1	0	1
SE0255	Cajamarca Baja Densidad	CHL001	1	6683	1	0	1
SE1119	Casma	CAS061	2	6326	1	1	2
SE1122	Virú	VIR006	1	490	1	0	1
SE1124	Pallasca	PAL094	1	1904	1	0	1
SE2119	Nepeña	NEP042	1	1472	1	0	1
SE3122	Paiján-Malabrigo	CGD002	1	4844	0	1	1
TOTAL			94	305943	28	66	94

Debido a que se ha regulado el VAD para Hidrandina, se ha podido identificar que 28 reconectores que ya habían sido considerados en el VNR de la fijación del VAD; de esta manera para evitar que se genere duplicidad en el equipamiento se ha procedido al retiro de dicha cantidad sin afectar la cantidad total de equipamiento solicitado por la empresa de 94 reconectores.

Por lo mencionado, este extremo del petitorio debe declararse infundado.

3.15 Rectificación de errores materiales identificados en la aprobación del VAD para el periodo 2019-2023

Argumentos de la Empresa

De acuerdo con lo previsto en el artículo 212 del TUO de la LPAG, la administración pública, en virtud de su potestad correctiva y de autotutela, puede corregir, enmendar o reparar aquellos errores en los que incurrió al momento de emitir el acto administrativo; los errores que pueden ser objeto de rectificación son solo los que no alteran su sentido o contenido, por lo que quedan comprendidos dentro de esta categoría los errores de expresión, gramaticales o aritméticos.

En efecto, hemos podido identificar los errores materiales que se listan a continuación, los cuales deberán ser corregidos por el Osinergmin.

- a. Se ha omitido la inclusión de 901 SEDs en el metrado final del VNR, lo cual ha impactado el VNR total del Sistema Eléctrico Trujillo. Este error materia se registra en la hoja de cálculo "Calculo VAD 2019_HDNA_PF.xlsx" en la pestaña VNR, celda L82.
- b. Para el caso de las SEDs del Sistema Eléctrico Trujillo se determinaron 901 SEDs de 3kVA y 84 SEDs de 5kVA, las que presentan un error material en su valorización (aquellas de 3 kVA se valorización en 1.5kVA y las de 5 kVA, como 3kVA). En ese sentido, corresponde corregir el error material registrada en la Hoja de cálculo "VNR adaptado HDN.xlsx" en la pestaña SEDS, celdas CK8 y CM8.

Análisis de Osinergmin

Con respecto a lo observado en el recurso, se ha constatado que en lugar de 901 SEDs con transformadores de 1,5 KVA y 84 SEDs con Transformadores de 3 KVA, corresponde considerar 901 SEDs con transformadores de 3 KVA y 84 SEDs con Transformadores de 5 KVA. El error material mencionado será corregido.

Por lo que el error aludido en el literal a) del recurso de la empresa sobre las 901 SED monoposte mencionadas como faltantes, se encontraban consideradas con una potencia de transformación errónea, la cual será corregida de acuerdo a lo indicado en el párrafo anterior.

Por lo mencionado, este extremo del petitorio debe declararse fundado en parte, efectuando la corrección de los SEDs Monoposte considerados con transformadores de potencia errados.

3.16 Impedimento de Osinergmin a modificar la Resolución Impugnada en peor

Argumentos de la Empresa

Finalmente, considerando que el petitorio de Hidrandina en el presente recurso de reconsideración consiste principalmente en la modificación de la Resolución Impugnada, por lo que Osinergmin debe observar la existencia de la garantía constitucional denominada "interdicción a la *reformatio in peius* o reforma peyorativa, también denominada "*non reformatio in peius*".

De conformidad con el Tribunal Constitucional en su sentencia No. 1803-2004-AA/TC, este principio tiene el siguiente alcance:

"La prohibición de la reforma peyorativa o reformado in peius, como suele denominar la doctrina, es una garantía implícita en nuestro texto constitucional que forma parte del debido proceso judicial (cf Exp No. 1918-2002-HC/TC) y está orientada precisamente a salvaguardar el ejercicio del derecho de recurrir la decisión en una

segunda instancia sin que dicho ejercicio implique correr un riesgo mayor de que se aumente la sanción y haya establecido un sistema de recursos para su impugnación”¹

Complementa este alcance el Tribunal Constitucional señalando que el principio de prohibición de reformatio in peius no es exclusivo del ámbito judicial, sino también plenamente aplicable al ámbito administrativo, en todo procedimiento donde “haya establecido un sistema de recursos para su impugnación.

Queda claro que la prohibición de reforma en peor es una limitación que atañe a todos los órganos revisores que actúan como una segunda instancia y garantiza el derecho del apelante a no verse afectado por su propio recurso. Así, mediante la prohibición de reforma en peor se impone la limitación al revisor de segunda instancia de confirmar lo apelado u otorgar una resolución más beneficiosa. En esta misma línea, pero a nivel jurisprudencial, el Juzgado Mixto Permanente de la Corte Superior de Justicia de la Libertad estableció lo siguiente:

“el contenido o núcleo duro de la garantía constitucional de la prohibición de la reforma in peius, tiene una relación directa con la seguridad jurídica que tiene toda persona afectada con un acto judicial o administrativo de no verse afectada si recurre a la vía impugnatoria, ya que el recurso impugnatorio es en interés exclusivo de defensa de los intereses particulares del impugnante y no puede convertirse en un arma de doble filo para él. Es decir que con ello se hace valer un principio elemental que la Administración Pública no puede empeorar o agravar la situación jurídica del recurrente”²

Como bien señala la Corte Superior de Justicia, la prohibición de reforma en peor es una garantía constitucional que tiene relación directa con la seguridad jurídica con la cual debe contar todo apelante a efectos de que el recurso impugnatorio interpuesto por este no genere un perjuicio para sus intereses.

Efectuadas las consideraciones precedentes, cabe afirmar que la decisión de Osinergmin respecto al presente recurso de reconsideración no puede tener como resultado la degradación de la situación prevista en la Resolución Impugnada que es justamente objeto de reconsideración. En ese sentido, Osinergmin debe abstenerse de modificar la Resolución Impugnada de modo que perjudique la situación de Hidrandina en la Resolución Impugnada.

Análisis de Osinergmin

Véase análisis legal del numeral 4.1, letra b) del informe legal N° 620-2019-GRT.

4. Conclusiones

De acuerdo con los argumentos y análisis contenidos en el numeral 3. del presente informe, debe:

¹ Cfr. STC 0183-2004-AA/TC. Fundamento 25. <https://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2005/01803-2004-AA.html>

² Expediente N° 00196-2016-0-1618-JM-CI-01

- 4.1 Declararse fundado en parte en los extremos de los petitorios señalados en los numerales 2.5, 2.7, 2.8, 2.9, 2.13 y 2.15, por los fundamentos expuestos en el análisis contenido en los numerales 3.5, 3.7, 3.8, 3.9, 3.13 y 3.15.
- 4.2 Declararse infundado en los demás extremos de los petitorios señalados en los numerales 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.10, 2.11, 2.12 y 2.14, por los fundamentos expuestos en el análisis contenido en los numerales 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.6, 3.10, 3.11, 3.12 y 3.14.

Las modificaciones a efectuarse como consecuencia de lo señalado, serán consignadas en un informe complementario.

Lima, 13 de diciembre de 2019



Luis Grajeda Puelles
Gerente
División de Distribución Eléctrica