

**Informe N° 176-2024-GRT**

**Gerencia de Regulación de Tarifaria  
División de Distribución Eléctrica**

---

**Procedimiento de Determinación de los  
Importes Máximos de Corte y Reconexión del  
Servicio Público de Electricidad 2023 –2027**

---

**Expediente N° 415-2022-GRT  
Marzo 2024**

# Contenido

<b>1. Resumen Ejecutivo</b>	<b>1</b>
1.1 Objetivo	1
1.2 Antecedentes	1
1.3 Procedimiento de Fijación	1
1.4 Aspectos relevantes de la Fijación de los Importes de Corte y Reconexión	3
1.5 Resultados	3
<b>2. Introducción</b>	<b>7</b>
2.1 Antecedentes	7
2.2 Corte y Reconexión de la Conexión Eléctrica	7
2.3 Procedimiento de Fijación	8
2.3.1 Desarrollo de los Procesos	9
<b>3. Corte y Reconexión</b>	<b>12</b>
3.1 Tipos de Corte y Reconexión	12
3.1.1 Tipo 1: Corte	12
3.1.2 Tipo 2: Reconexión	13
3.1.3 Tipo 3: Retiro	13
3.1.4 Tipo 4: Reinstalación	13
3.2 Costos de los Tipos de Corte y Reconexión	16
3.2.1 Costos Unitarios	16
3.2.1.1 Materiales	16
3.2.1.2 Recursos	16
3.2.2 Costos Totales	16
<b>4. Importes Máximos de Corte y Reconexión</b>	<b>16</b>
4.1 Costos de Materiales	17
4.2 Costos de Recursos	18
4.2.1 Mano de Obra	18
4.2.2 Transporte y Equipos	20

<b>4.3</b>	<b>Costo de Stock y Gastos Generales</b>	<b>21</b>
4.3.1	Costo de Stock	21
4.3.2	Gastos Generales	21
<b>4.4</b>	<b>Rendimientos</b>	<b>22</b>
4.4.1	Tiempos Promedio de Corte y Reconexión	22
4.4.1.1	Determinación de Tiempos Promedio	22
4.4.1.2	Tiempos de las Actividades de Cortes y Reconexiones	24
4.4.2	Rendimientos	25
<b>4.5</b>	<b>Requerimientos de Materiales</b>	<b>26</b>
<b>4.6</b>	<b>Requerimientos de Recursos</b>	<b>26</b>
4.6.1	Recursos de Mano de Obra	27
4.6.1.1	Baja Tensión	27
4.6.1.2	Media Tensión	27
4.6.2	Recursos de Transporte y Equipo	27
4.6.2.1	Baja Tensión	27
4.6.2.2	Media Tensión	27
<b>4.7</b>	<b>Importes Máximos por Empresa</b>	<b>27</b>
4.7.1	Conexiones monofásicas, hasta 10 kW, BT5A, BT5B, BT6, BT5F y BT5-I	27
4.7.2	Conexiones trifásicas, hasta 20 kW, BT5A, BT5B, BT6, BT5F y BT5-I	30
4.7.3	Conexiones trifásicas, hasta 20 kW, resto de opciones (BT2, BT3 y BT4)	31
4.7.4	Conexiones trifásicas, mayor a 20 kW, resto de opciones (BT2, BT3 y BT4)	31
4.7.5	Conexiones trifásicas, hasta 2500 kW, resto de opciones (MT2, MT3 y MT4)	32
<b>5.</b>	<b>Fórmulas de Actualización</b>	<b>32</b>
<b>6.</b>	<b>Procedimiento y Secuencia de Aplicación de los Tipos e Importes de Corte y Reconexión</b>	<b>33</b>

# 1. Resumen Ejecutivo

## 1.1 Objetivo

Presentar los antecedentes, desarrollo y resultados del Procedimiento de Determinación de los Costos de Conexión Eléctrica del periodo 01 de setiembre de 2023 al 31 de agosto de 2027, fijados con la Resolución Osinermin N° 130-2023-OS/CD, modificada con la Resolución Osinermin N° 166-2023-OS/CD.

## 1.2 Antecedentes

En el artículo 180 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM (en adelante "RLCE") se establece que los importes de corte y reconexión deberán cubrir los costos eficientes en que se incurra para su realización, y faculta al Osinermin a aprobar los importes máximos, así como la periodicidad de su vigencia. Asimismo, con el propósito de que Osinermin cuente con la información necesaria para identificar los diversos costos, analizarlos y compararlos con valores de mercado se aprobó la Resolución N° 242-2003-OS/CD que establece los "Formatos y Contenido de la Propuesta para la Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión".

En cumplimiento de la función asignada, Osinermin a través de la Resolución N° 151-2023-OS/CD, modificada con la Resolución Osinermin N° 180-2023-OS/CD, fijó los Importes Máximos de Corte y Reconexión del periodo 01 de setiembre de 2023 al 31 de agosto de 2027, de acuerdo con las disposiciones del Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas (en adelante "LCE"), la RLCE y demás normas complementarias, siguiendo el Procedimiento contenido en el Anexo B.2 de la Norma "Procedimientos para Fijación de Precios Regulados", aprobada mediante Resolución Osinermin N° 080-2012-OS/CD, adaptándose los cronogramas del proceso según lo dispuesto en el artículo 7 de la Resolución Osinermin N° 151-2023-OS/CD y la Ley N° 31603 que modifica el artículo 207 de la Ley 27444 respecto al plazo para resolver recursos de reconsideración.

Los artículos 81 de la LCE y 162 del RLCE, establecen la obligación de Osinermin de preparar periódicamente información que permita conocer al sector, los procedimientos utilizados en la determinación de las tarifas de electricidad, dentro de los que se encuentra el relativo a la determinación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión de la conexión eléctrica, lo cual es materia del presente informe.

## 1.3 Procedimiento de Fijación

---

El Procedimiento para la Fijación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión se encuentra contenido en el Anexo B.2 de la Norma "Procedimientos para Fijación de Precios Regulados", aprobado mediante Resolución Osinermin N° 080-2012-OS/CD.

De conformidad con el Procedimiento, la fijación de los importes máximos de corte y reconexión del servicio público de electricidad del periodo 01 de setiembre de 2023 al 31 de agosto de 2027, se inició

el 31 de enero de 2023 con la presentación, por parte de las empresas distribuidoras, de las propuestas de importes de corte y reconexión.

Seguidamente, Osinergmin convocó y organizó la Audiencia Pública Virtual para la sustentación de las propuestas por parte de las empresas. La Audiencia Pública fue realizada los días 16 y 17 de febrero de 2023.

Posteriormente, el 17 de marzo de 2023, Osinergmin, a través de su Gerencia de Regulación de Tarifas (GRT), comunicó las observaciones a las propuestas de las empresas. La absolución de observaciones y las propuestas definitivas fueron presentadas por las empresas el 11 de abril de 2023.

Luego del análisis de la absolución y propuestas definitivas, Osinergmin realizó, el 23 de mayo de 2023, la publicación del proyecto de resolución de fijación de los importes máximos de corte y reconexión del servicio público de electricidad 2023-2027 con la Resolución Osinergmin N° 080-2023-OS/CD. El proyecto de resolución fue sustentado en Audiencia Pública realizada en Lima y Trujillo, el 6 de junio de 2023.

Seguidamente, se recibieron las opiniones y sugerencias de las empresas Adinelsa, Coelvisac, Electro Dunas, Electro Oriente, Electro Puno, Electro Sur Este, Electro Ucayali, Electrocentro, Electronoroeste, Electronorte, Enel Distribución, Luz del Sur, Seal e Hidrandina, hasta el 6 de julio de 2023, dentro del plazo establecido. Luego del análisis de las opiniones y sugerencias, Osinergmin efectuó la fijación de los importes máximos de corte y reconexión del servicio público de electricidad 2023-2027 con la Resolución Osinergmin N° 151-2023-OS/CD, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 21 de agosto de 2023.

Luego de la etapa de fijación de la Resolución se recibieron recursos de reconsideración contra la Resolución Osinergmin N° 151-2023-OS/CD cuales fueron presentadas por Electronoroeste el 06/09/2023, Electronorte el 07/09/2023, Electrocentro el 08/09/2023, Enel distribución el 11/09/2023 y las empresas Adinelsa, Electro Dunas, Electro Puno, Electro Ucayali, Hidrandina, Luz del Sur y Seal el 12/09/2023. Los recursos de reconsideración de cada empresa fueron sustentados en Audiencia Pública realizada en Lima el 21 de setiembre de 2023. Posteriormente, hasta el 27 de setiembre de 2023, no se recibieron opiniones y sugerencias de los interesados legitimados con relación a los recursos de reconsideración.

Finalmente, el Consejo Directivo de Osinergmin, mediante las Resoluciones N° 170-2023-OS/CD, N° 171-2023-OS/CD, N° 172-2023-OS/CD, N° 175-2023-OS/CD, N° 176-2023-OS/CD, N° 177-2023-OS/CD, N° 178-2023-OS/CD y N° 179-2023-OS/CD resolvió los recursos de reconsideración interpuestos cuyos resultados se resumen en la Resolución complementaria N° 180-2023-OS/CD.

Los artículos 81 de la LCE y 162 del RLCE establecen la obligación de Osinergmin de preparar periódicamente información que permita conocer al sector, los procedimientos utilizados en la determinación de las tarifas de electricidad, dentro de los que se encuentra lo relativo a la determinación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión, lo cual es materia del presente informe.

Se debe señalar que, toda la información del procedimiento se encuentra publicada en la página web: <https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/institucional/regulacion-tarifaria/procesos-regulatorios>, (seguir la siguiente secuencia: *Electricidad, Importes Máximos de Corte y Reconexión de la Conexión Eléctrica, En Proceso, Fijación Tarifaria 2023 - 2027*).

## 1.4 Aspectos relevantes de la Fijación de los Importes de Corte y Reconexión

---

A efectos de la resolución de fijación, la determinación de los importes máximos de corte y reconexión del servicio público de electricidad tomó como referencia las propuestas iniciales presentadas por las empresas en la presente fijación; las observaciones formuladas por Osinergmin a dichas propuestas, así como la absolución de observaciones y propuestas definitivas presentadas por las empresas en atención a las observaciones formuladas por Osinergmin, así como las opiniones y sugerencias formuladas por los interesados.

En cuanto a los materiales, la determinación de sus costos tomó en cuenta las compras efectuadas por las empresas, sustentadas a través de órdenes de compra, facturas y contratos. Se consideró costos de mercado, es decir, costos que correspondan a precios vigentes y a economías de escala adecuadas.

En el caso de la mano de obra, siendo concordante con la fijación del Valor Agregado de Distribución (VAD) del periodo 2023-2027, se utilizó la información publicada en la Encuesta “DEMANDA OCUPACIONAL A NIVEL NACIONAL 2023” (EDO 2023) del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA) para determinar el costo hora-hombre del personal contratado. Al respecto, para el presente proceso regulatorio, se ha revisado y validado la información de la revista publicada por el MINTRA 2023, considerando que sus valores son coherentes.

Respecto a los componentes de las actividades de cortes y reconexiones, en el caso de la reinstalación de conexiones subterráneas en baja tensión, se mantuvo la utilización de cable subterráneo de aluminio por su ventaja económica respecto a los cables subterráneos de cobre.

Asimismo, se evaluó los rendimientos de las actividades de corte y reconexión de las conexiones eléctricas, en particular, las conexiones con opción tarifaria BT5B, producto de propuestas de disminución de dichos rendimientos de diversas empresas. De acuerdo a un análisis de tiempos y movimientos de las actividades de corte y reconexión, efectuado por Osinergmin, se están ajustando los rendimientos observándose variaciones respecto a los rendimientos considerados en la última fijación. En el caso del trabajo en campo para la determinación de los tiempos de traslado entre suministros, tiempos de ida y vuelta a la base en las zonas urbano provincia de costa, sierra y selva, no hubo inconvenientes en completar toda la muestra representativa, el uso de movilidad de motocicleta, fue más eficiente comparado con la camioneta, ya que su manejo permite recorrer pistas, caminos y trochas más angostas, en contraposición al uso de las camionetas que registran tiempos elevados y por consiguiente rendimientos muy bajos.

## 1.5 Resultados

---

- Los resultados de los importes de corte y reconexión más relevantes son los siguientes:

**Monofásico Hasta 10 kW BT5A - BT5B - BT5C - BT6 - BT5F y BT5I**  
**En fusible o interruptor (tapa sin ranura)**  
**Vigente Diciembre 2022**

<b>Costo Total (S/)</b>				
<b>Tipo</b>	<b>Coelvisac</b>	<b>Luz del Sur</b>	<b>Enel Distribución</b>	<b>Electro Dunas</b>
Corte	7,17	6,09	6,04	6,11
Reconexión	8,65	7,49	7,42	7,37
<b>Total</b>	<b>15,82</b>	<b>13,58</b>	<b>13,46</b>	<b>13,48</b>

<b>Costo Total (S/)</b>				
<b>Tipo</b>	<b>Electro Oriente</b>	<b>Electro Puno</b>	<b>Electro Sur Este</b>	<b>Electro Ucayali</b>
Corte	7,39	7,51	7,73	7,07
Reconexión	9,15	9,06	9,32	8,78
<b>Total</b>	<b>16,54</b>	<b>16,57</b>	<b>17,05</b>	<b>15,85</b>

<b>Costo Total (S/)</b>				
<b>Tipo</b>	<b>Electrocentro</b>	<b>Electronoroeste</b>	<b>Electronorte</b>	<b>Electrosur</b>
Corte	8,37	6,68	6,3	5,94
Reconexión	10,1	8,06	7,6	7,16
<b>Total</b>	<b>18,47</b>	<b>14,74</b>	<b>13,9</b>	<b>13,1</b>

<b>Costo Total (S/)</b>			
<b>Tipo</b>	<b>Hidrandina</b>	<b>Seal</b>	<b>Otras Empresas SEIN</b>
Corte	7,09	6,87	11,22
Reconexión	8,55	8,29	13,53
<b>Total</b>	<b>15,64</b>	<b>15,16</b>	<b>24,75</b>

**Monofásico hasta 10kW BT5A - BT5B - BT5C - BT6 - BT5F y BT5I**

**Fusible o interruptor (tapa sin ranura)**

**Recursos Reconsideración 2023**

<b>Costo Total (S/)</b>				
<b>Tipo</b>	<b>Coelvisac</b>	<b>Luz del Sur</b>	<b>Enel Distribución</b>	<b>Electro Dunas</b>
Corte	7,35	6,23	6,19	6,46
Reconexión	9,77	8,65	8,60	8,72
Total	17,12	14,89	14,78	15,19

<b>Costo Total (S/)</b>				
<b>Tipo</b>	<b>Electro Oriente</b>	<b>Electro Puno</b>	<b>Electro Sur Este</b>	<b>Electro Ucayali</b>
Corte	7,75	8,02	8,29	7,37
Reconexión	10,29	10,54	10,86	9,85
Total	18,05	18,56	19,15	17,22

<b>Costo Total (S/)</b>				
<b>Tipo</b>	<b>Electrocentro</b>	<b>Electronoroeste</b>	<b>Electronorte</b>	<b>Electrosur</b>
Corte	8,83	7,00	6,53	6,09
Reconexión	11,49	9,35	8,80	8,28
Total	20,32	16,35	15,33	14,37

<b>Costo Total (S/)</b>			
<b>Tipo</b>	<b>Hidrandina</b>	<b>Seal</b>	<b>Otras Empresas SEIN</b>
Corte	7,50	7,24	12,57
Reconexión	9,93	9,63	15,88
Total	17,43	16,87	28,45

**Monofásico hasta 10kW BT5A - BT5B - BT5C - BT6 - BT5F y BT5I****Fusible o interruptor (tapa sin ranura)****Variación (%)**

<b>Tipo</b>	<b>Coelvisac</b>	<b>Luz del Sur</b>	<b>Enel Distribución</b>	<b>Electro Dunas</b>
Corte	2,6%	2,4%	2,5%	5,8%
Reconexión	12,9%	15,5%	15,8%	18,4%
Total	8,2%	9,6%	9,8%	12,7%

<b>Tipo</b>	<b>Electro Oriente</b>	<b>Electro Puno</b>	<b>Electro Sur Este</b>	<b>Electro Ucayali</b>
Corte	4,9%	6,7%	7,2%	4,3%
Reconexión	12,5%	16,4%	16,5%	12,1%
Total	9,1%	12,0%	12,3%	8,6%

<b>Tipo</b>	<b>Electrocentro</b>	<b>Electronoroeste</b>	<b>Electronorte</b>	<b>Electrosur</b>
Corte	5,5%	4,7%	3,6%	2,5%
Reconexión	13,8%	16,0%	15,8%	15,7%
Total	10,0%	10,9%	10,3%	9,7%

<b>Tipo</b>	<b>Hidrandina</b>	<b>Seal</b>	<b>Otras Empresas SEIN</b>
Corte	5,7%	5,3%	12,0%
Reconexión	16,2%	16,2%	17,4%
Total	11,5%	11,3%	14,9%

## 2. Introducción

El presente informe contiene los antecedentes, desarrollo y resultados que sustentan la Resolución de Fijación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión del Servicio Público de Electricidad del periodo 01 de setiembre de 2023 al 31 de agosto de 2027, fijados con la Resolución Osinergmin N° 151-2023-OS/CD, modificada con la Resolución Osinergmin N° 180-2023-OS/CD.

En esta parte, se presentan los antecedentes y una breve explicación de lo que es un corte y una reconexión eléctrica, como una descripción de los procesos desarrollados en cumplimiento del Procedimiento de Fijación de los referidos importes.

### 2.1 Antecedentes

El Decreto Supremo N° 039-2003-EM modificó el artículo 180° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas disponiéndose que los importes de corte y reconexión deberán cubrir los costos eficientes en que se incurra para su realización, y facultándose al Osinergmin a aprobar los importes máximos, así como la periodicidad de su vigencia.

Asimismo, mediante la Resolución N° 242-2003-OS/CD, el Osinergmin estableció los “Formatos y Contenido de la Propuesta para la Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión” para efectos de la presentación de las propuestas de los importes por parte de las empresas de distribución eléctrica.

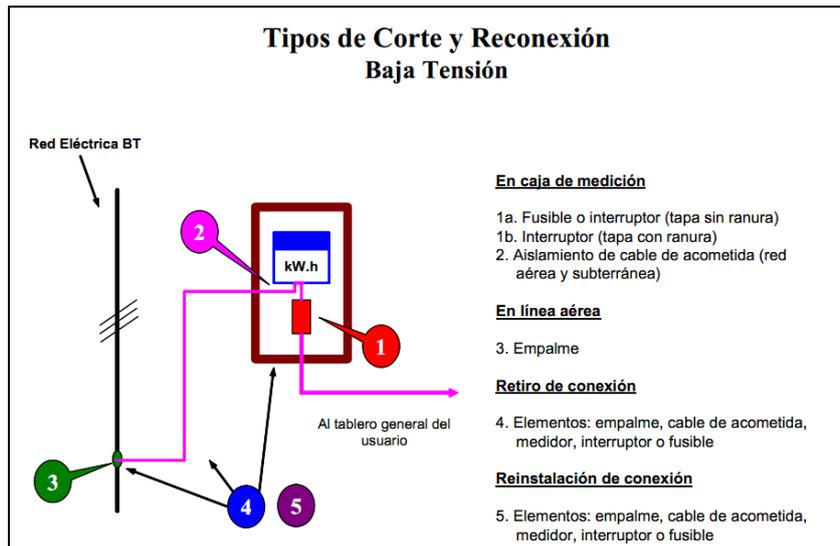
En cumplimiento de la disposición mencionada, Osinergmin a través de la Resolución Osinergmin N° 151-2023-OS/CD, modificada con la Resolución Osinergmin N° 180-2023-OS/CD, fijó los Importes Máximos de Corte y Reconexión, aplicables a los usuarios del servicio público de electricidad del periodo 01 de setiembre de 2023 al 31 de agosto de 2027, de acuerdo con las disposiciones de la Ley de Concesiones Eléctricas (LCE), su Reglamento y demás normas complementarias, así como siguiendo el Procedimiento contenido en el Anexo B.2 de la Norma “Procedimientos para Fijación de Precios Regulados”, aprobada mediante Resolución Osinergmin N° 080-2012-OS/CD.

Los artículos 81° de la LCE y 162° de su Reglamento establecen la obligación de Osinergmin de preparar periódicamente información que permita conocer al sector, los procedimientos utilizados en la determinación de las tarifas de electricidad, dentro de los que se encuentra el relativo a la fijación de los importes máximos de corte y reconexión de la conexión eléctrica, lo cual es materia del presente informe.

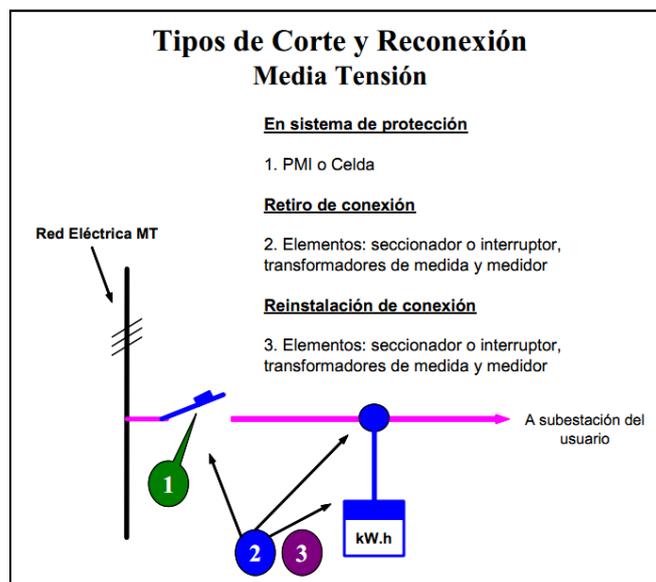
### 2.2 Corte y Reconexión de la Conexión Eléctrica

Los importes máximos de corte y reconexión se han determinado considerando la información contenida en las propuestas presentadas por las empresas de distribución eléctrica y los análisis efectuados por la División de Distribución Eléctrica de la Gerencia de Regulación de Tarifas.

Los tipos de corte y reconexión considerados en baja tensión se muestran a continuación:



Los tipos de corte y reconexión considerados en media tensión se muestran a continuación:



Los costos de las actividades de corte, reconexión, retiro y reinstalación implican el uso de diversos materiales (cable de control, precinto, stiker, cinta, protección sobrecorriente, cable, empalme, etc.), así como recursos (mano de obra, transporte y equipos) para el montaje.

## 2.3 Procedimiento de Fijación

El Procedimiento de Fijación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión del Servicio Público de Electricidad se encuentra contenido en el Anexo B.2 de la Norma "Procedimientos para Fijación de Precios Regulados", aprobado mediante Resolución Osinergmin N° 080-2012-OS/CD. En dicho Procedimiento se establecen los procesos a seguir para la fijación de los importes máximos de corte y reconexión, así como los órganos que intervienen y los plazos máximos de los procesos mencionados. Para el caso de la fijación del periodo 01 de setiembre de 2023 al 31 de agosto de 2027, el cronograma del procedimiento ha sido el siguiente:

**Procedimiento para la Aprobación de los Importes de Corte y Reconexión de la Conexión Eléctrica**  
**Periodo 01 de setiembre de 2023 al 31 de agosto de 2027**

Ítem	Procesos	Órganos	Plazo Máximo (1)	Fecha Límite
b	Presentación de la Propuesta de Importes	Empresas de Distribución Eléctrica	Último día hábil de enero	31-Ene-23
c	Publicación de la Propuesta de Importes y Convocatoria a Audiencia Pública de las Empresas	OSINERGMIN-GRT	5 días hábiles	3-Feb-23
d	Audiencia Pública de las Empresas	OSINERGMIN-GRT Empresas de Distribución Eléctrica	10 días hábiles	17-Feb-23
e	Observaciones a la Propuesta de Importes	OSINERGMIN-GRT	20 días hábiles	17-Mar-23
f	Absolución de Observaciones y Presentación de la Propuesta Definitiva de los Importes	Empresas de Distribución Eléctrica	15 días hábiles	11-Abr-23
g	Publicación de la Absolución de Observaciones y de la Propuesta Definitiva de los Importes	OSINERGMIN-GRT	5 días hábiles	14-Abr-23
h	Prepublicación del Proyecto de Resolución de Fijación de los Importes y de la Relación de Información que la sustenta, y Convocatoria a Audiencia Pública del OSINERGMIN-GRT	OSINERGMIN-GRT	25 días hábiles	23-May-23
i	Audiencia Pública del OSINERGMIN-GRT	OSINERGMIN-GRT	10 días hábiles	6-Jun-23
j	Opiniones y Sugerencias respecto a la Prepublicación	Interesados OSINERGMIN-GRT	20 días hábiles	6-Jul-23
k	Publicación de la Resolución de Fijación de los Importes	OSINERGMIN-GRT	30 días hábiles	21-Ago-23
l	Interposición de Recursos de Reconsideración (de ser el caso)	Interesados	15 días hábiles	12-Set-23
m	Publicación de los Recursos de Reconsideración y Convocatoria a Audiencia Pública	OSINERGMIN-GRT	5 días hábiles	15-Set-23
n	Audiencia Pública para Sustentación de los Recursos de Reconsideración	OSINERGMIN-GRT Recurrentes	10 días hábiles	21-Set-23
ñ	Opiniones y Sugerencias sobre los Recursos de Reconsideración	Interesados Legitimados OSINERGMIN-GRT	10 días hábiles	27-Set-23
o	Resolución de Recursos de Reconsideración	OSINERGMIN Consejo Directivo	15 días hábiles después de "l"	3-Oct-23
p	Publicación de las Resoluciones que resuelven los Recursos de Reconsideración	OSINERGMIN-GRT	3 días hábiles	6-Oct-23
q	Audiencias solicitadas por las Empresas Prestadoras y las Organizaciones Representativas de Usuarios (Artículo 8° de la Ley 27838)	Interesados	Desde el inicio hasta el final del proceso	

Cabe señalar que la GRT, a través del Oficio N° 1239-2022-GRT del 13 de setiembre de 2022, informó a las empresas el inicio del procedimiento de fijación, remitiéndose el cronograma, así como indicándose los plazos para la presentación de las propuestas de importes de corte y reconexión por parte de las empresas, que corresponde a la primera etapa del procedimiento.

Asimismo, la GRT habilitó una página web que permite tener acceso a la información de la fijación por parte de los interesados y público en general: [https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/institucional/regulacion-tarifaria/procesos-regulatorios, opción Electricidad, Importes Máximos de Corte y Reconexión de la Conexión Eléctrica, en Proceso, Fijación Tarifaria 2023-2027](https://www.osinergmin.gob.pe/seccion/institucional/regulacion-tarifaria/procesos-regulatorios,opcion%20Electricidad,Importes%20M%C3%A1ximos%20de%20Corte%20y%20Reconexi%C3%B3n%20de%20la%20Conexi%C3%B3n%20El%C3%A9ctrica,En%20Proceso,Fijaci%C3%B3n%20Tarifaria%202023-2027). Asimismo, se habilitó el correo electrónico [sopORTECONEXIONES@OSINERGMIN.GOB.PE](mailto:sopORTECONEXIONES@OSINERGMIN.GOB.PE).

### 2.3.1 Desarrollo de los Procesos

De conformidad con el Procedimiento señalado, la fijación de los importes máximos de corte y reconexión del servicio público de electricidad del periodo 01 de setiembre de 2023 al 31 de agosto de 2027, se inició el 31 de enero de 2023 con la presentación, por parte de las empresas distribuidoras, de las propuestas de los importes máximos de corte y reconexión. Las empresas que remitieron sus propuestas fueron:

ÍTEM	EMPRESA	FECHA DE RECEPCIÓN	DOCUMENTO
1	Adinelsa	31/01/2023	Carta N° 082-2023-GCP-ADINELSA
2	Coelvisac	31/01/2023	CEV N° 0294-2023/GG.GG
3	Egepsa	26/01/2023	Carta N°33-2023-EGEPSA/GG
4	Electro Dunas	31/01/2023	GG-005-2023/GTC
5	Electro Oriente	31/01/2023	GC-104-2023
6	Electro Pangoa	25/01/2023	Carta N° 037-2023-PAN/GG
7	Electro Puno	30/01/2023	Oficio N° 046-2023-ELPU/GG
8	Electro Sur Este	31/01/2023	G-266-2023
9	Electro Tocache	31/01/2023	G-074-2023
10	Electro Ucayali	31/01/2023	G-155-2023
11	Electrocentro	31/01/2023	ELCTO-GC-0150-2023
12	Electronoroeste	30/01/2023	ENOSA-C-0118-2023
13	Electronorte	30/01/2023	ENSA-GC-WMC-0148-2023
14	Electrosur	20/01/2023	GC-0133-2023
15	Enel Distribución	30/01/2023	GRyRI-026-2023
16	Esempat	17/01/2023	Carta N° 012-2023/YYRR/GG-ESEMPAT
17	Hidrandina	31/01/2023	GR/F-0374-2023
18	Luz del Sur	31/01/2023	GC-23-014
19	Seal	31/01/2023	CARTA SEAL GG/CM-0095-2023

Las propuestas fueron sustentadas por los representantes de las empresas en Audiencia Pública convocada por Osinergmin el 3 de febrero de 2023. La Audiencia Pública virtual fue realizada los días 16 y 17 de febrero de 2023.

Seguidamente, el 17 de marzo de 2023, Osinergmin, a través de la GRT, con Oficio múltiple N° 574-2023-GRT se comunicó las observaciones a las propuestas de las empresas mediante los informes que se indican a continuación:

EMPRESA	INFORME
Adinelsa	N° 179-2023-GRT
Coelvisac	N° 180-2023-GRT
Egepsa	N° 181-2023-GRT
Electro Dunas	N° 182-2023-GRT
Electro Oriente	N° 183-2023-GRT
Electro Pangoa	N° 184-2023-GRT
Electro Puno	N° 185-2023-GRT
Electro Sur Este	N° 186-2023-GRT
Electro Tocache	N° 187-2023-GRT
Electro Ucayali	N° 188-2023-GRT
Electrocentro	N° 189-2023-GRT
Electronoroeste	N° 190-2023-GRT
Electronorte	N° 191-2023-GRT
Electrosur	N° 192-2023-GRT
Enel Distribución	N° 193-2023-GRT
Esempat	N° 194-2023-GRT
Hidrandina	N° 195-2023-GRT
Luz del Sur	N° 196-2023-GRT
Seal	N° 197-2023-GRT

La absolución de observaciones y las propuestas definitivas fueron presentadas por las empresas hasta el 11 de abril de 2023.

Ítem	Empresa	Fecha de Recepción	Documento
1	Adinelsa	11/04/2023	Carta N° 331 - 2023- GCP – ADINELSA
2	Coelvisac	11/04/2023	CEV N° 1028-2023/GG.GG
3	Egepsa	11/04/2023	CARTA N°163 -2023/GG-EGEPSA
4	Electro Dunas	11/04/2023	GL-388-2023/GTC
5	Electro Oriente	11/04/2023	GC-310-2023
6	Electro Pangoa	11/04/2023	CARTA N° 150-EPASA/GG-2023
7	Electro Puno	11/04/2023	Oficio N° 182-2023-ELPU/GG
8	Electro Sur Este	11/04/2023	G-925-2023
9	Electro Tocache	11/04/2023	G-319-2023
10	Electro Ucayali	11/04/2023	G-604-2023
11	Electrocentro	11/04/2023	ELCTO-GC-0605-2023
12	Electronoroeste	10/04/2023	ENOSA-C-0407-2023
13	Electronorte	10/04/2023	ENSA-GC-WMC-0515-2023
14	Electrosur	11/04/2023	GC-0769-2023
15	Enel Distribución	10/04/2023	GRyRI-063-2013
16	Hidrandina	5/04/2023	GR/F-1090-2023
17	Luz del Sur	11/04/2023	GC-23-034
18	Seal	11/04/2023	CARTA SEAL CM/OC-0211-2023

La absolución de observaciones y propuestas definitivas de las empresas fueron analizadas por Osinergmin a efectos de la publicación del proyecto de resolución de fijación de los importes máximos de corte y reconexión del servicio público de electricidad, realizada el 23 de mayo de 2023 a través de la Resolución Osinergmin N° 080-2023-OS/CD. Posteriormente, el proyecto fue sustentado en Audiencia Pública realizada en Lima y Trujillo, el 6 de junio de 2023.

Seguidamente, hasta el 6 de julio de 2023 se recibieron las opiniones y sugerencias de las siguientes empresas:

Número	Empresa	Recepción Osinergmin	Documento
1	Adinelsa	3/07/2023	CARTA - 00594-2023-GCP-ADINELSA
2	Coelvisac	6/07/2023	CARTA - CEV N° 2071-2023/GG.GG
3	Electro Dunas	6/07/2023	CARTA - GG-019-2023/GTC
4	Electro Oriente	6/07/2023	CARTA - GC-522-2023
5	Electro Puno	6/07/2023	OFICIO - 391-2023/GG
6	Electro Sur Este	5/07/2023	OFICIO - G - 1553- 2023
7	Electro Ucayali	6/07/2023	CARTA - G - 946 - 2023
8	Electrocentro	6/07/2023	CARTA - ELCTO-GC-1251-2023
9	Electronoroeste	6/07/2023	CARTA - ENOSA-C-0936-2023
10	Electronorte	6/07/2023	CARTA - ENSA-GC-WMC-0920-2023
11	Enel Distribución	6/07/2023	CARTA - GRyRI-107-2023
12	Luz del Sur	6/07/2023	CARTA - GD.23.039
13	Seal	6/06/2023	CARTA - GG/CM-0361-2023
14	Hidrandina	6/06/2023	CARTA - HDNA-GR/CF-0287-2023

Las opiniones y sugerencias fueron analizadas, incorporándose aquellas que se aceptaron según los resultados del análisis. Los temas referentes a las preguntas de la audiencia pública del 6 de junio de 2023 son parte de los temas presentados en las opiniones y sugerencias.

Luego del análisis de las opiniones y sugerencias, correspondió a Osinergmin efectuar la fijación de los importes máximos de corte y reconexión de la conexión eléctrica para el periodo comprendido entre el 01 de setiembre de 2023 al 31 de agosto de 2027, lo cual fue efectuado mediante la Resolución N° 151-2023-OS/CD publicada el 21 de agosto de 2023.

Luego de la etapa de fijación de la Resolución se recibieron recursos de reconsideración contra la Resolución Osinergmin N° 151-2023-OS/CD cuales fueron presentadas por Electronoroeste el

06/09/2023, Electronorte el 07/09/2023, Electrocento el 08/09/2023, Enel distribución el 11/09/2023 y las empresas Adinelsa, Electro Dunas, Electro Puno, Electro Ucayali, Hidrandina, Luz del Sur y Seal el 12/09/2023. Los recursos de reconsideración de cada empresa fueron sustentados en Audiencia Pública realizada en Lima el 21 de setiembre de 2023. Posteriormente, hasta el 27 de setiembre de 2023, no se recibieron opiniones y sugerencias de los interesados legitimados con relación a los recursos de reconsideración.

Finalmente, el Consejo Directivo de Osinergmin, mediante las Resoluciones N° 170-2023-OS/CD, N° 171-2023-OS/CD, N° 172-2023-OS/CD, N° 175-2023-OS/CD, N° 176-2023-OS/CD, N° 177-2023-OS/CD, N° 178-2023-OS/CD y N° 179-2023-OS/CD resolvió los recursos de reconsideración interpuestos cuyos resultados se resumen en la Resolución complementaria N° 180-2023-OS/CD.

## 3. Corte y Reconexión

La Resolución OSINERG N° 242-2003-OS/CD aprobó la norma “Formatos y Contenido de la Propuesta para la Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión”. En su numeral 3 estableció los tipos de corte y reconexión, así como el alcance de cada uno de los mismos.

### 3.1 Tipos de Corte y Reconexión

Los tipos de corte y reconexión considerados comprenden para todas las opciones tarifarias en BT y MT, en el caso de usuarios con las opciones tarifarias BT5A-BT5B-BT5C-BT6, BT5F-BT5-I, los tipos de cortes y reconexiones ejecutados en forma presencial son equivalentes a la opción tarifaria BT5B. El corte y reconexión para las opciones tarifarias BT5F y BT5-I se efectúa en forma presencial, para los usuarios que tienen conexión con medidor inteligente pero la empresa no tiene asociado o desplegado un sistema de comunicación para gestionar o efectuar el corte remoto o a distancia. En el caso de los cortes y reconexiones remotas para las opciones tarifarias BT5F y BT5-I que tienen desplegado el sistema de comunicación no se están considerando costos asociados para dicha actividad debido a que la aplicación para administrar y gestionar los cortes remoto (a distancia) ya se encuentran considerados dentro de la Fijación del Valor Agregado de Distribución.

Los tipos de corte y reconexión de la conexión eléctrica son los siguientes:

#### 3.1.1 Tipo 1: Corte

- Corte en fusible o interruptor (tapa sin ranura): Comprende el retiro de los fusibles o apertura del interruptor.
- Corte en interruptor (tapa con ranura): Comprende la apertura del interruptor y la desconexión y aislamiento de su cable de alimentación.
- Corte en caja de medición (aislamiento de acometida): Comprende la desconexión y aislamiento del cable de alimentación (cable de acometida) del medidor.
- Corte en línea aérea: Comprende la desconexión y aislamiento del cable de acometida en el punto de conexión con la línea aérea o caja de derivación.
- Corte en caja de medición (aislamiento de acometida bloqueada): Comprende la desconexión y aislamiento del cable de alimentación (cable de acometida) del medidor y el bloqueo del mismo con concreto.
- Corte en sistema de protección: Comprende el retiro de los fusibles o apertura del elemento de protección de la conexión en media tensión.

### 3.1.2 Tipo 2: Reconexión

- Reconexión en fusible o interruptor (tapa sin ranura): Comprende la reinstalación de los fusibles o cierre del interruptor.
- Reconexión en interruptor (tapa con ranura): Comprende la conexión del cable de alimentación del interruptor y el cierre del mismo.
- Reconexión en caja de medición (aislamiento de acometida): Comprende la conexión del cable de alimentación (cable de acometida) del medidor. Asimismo, comprende la conexión del cable de alimentación del interruptor y el cierre del mismo, o la reinstalación de los fusibles.
- Reconexión en línea aérea: Comprende la conexión del cable de acometida en el punto de conexión con la línea aérea o caja de derivación y la conexión del cable de alimentación (cable de acometida) del medidor. Asimismo, comprende la conexión del cable de alimentación del interruptor y el cierre del mismo, o la reinstalación de los fusibles.
- Reconexión en caja de medición (aislamiento de acometida bloqueada): Comprende el retiro del concreto y la conexión del cable de alimentación (cable de acometida) del medidor. Asimismo, comprende la conexión del cable de alimentación del interruptor y el cierre del mismo, o la reinstalación de los fusibles.
- Reconexión en sistema de protección: Comprende la reinstalación de los fusibles o cierre del elemento de protección de la conexión en media tensión.

### 3.1.3 Tipo 3: Retiro

- Retiro de la conexión:

En el caso de las conexiones aéreas, comprende el retiro del empalme, cable de acometida, medidor y fusibles o interruptor.

En el caso de las conexiones subterráneas o mixtas, comprende el retiro del medidor y fusibles o interruptor, y el bloqueo del cable de alimentación (cable de acometida) del medidor con concreto. Además, comprende el retiro del empalme y cable de acometida subterránea, en caso la empresa de distribución eléctrica ejerza la facultad que le otorga la LCE.

### 3.1.4 Tipo 4: Reinstalación

- Reinstalación de la conexión:

En el caso de las conexiones aéreas, comprende la reinstalación del empalme, cable de acometida, medidor y fusibles o interruptor.

En el caso de las conexiones subterráneas o mixtas, comprende la reinstalación del medidor y fusibles o interruptor. Además, comprende la reinstalación del empalme y cable de acometida subterránea, si la empresa de distribución eléctrica ejerció la facultad que le otorga la LCE.

La norma vigente ha considerado que los tipos de corte y reconexión señalados se agrupan de acuerdo al tipo de conexión (monofásica o trifásica) y opción tarifaria según lo siguiente:

#### **1. Conexiones Monofásicas – Opciones Tarifarias BT5A,BT5B,BT5C,BT6,BT5F y BT5-I**

Se tiene cuatro tipos de corte y reconexión: corte, reconexión, retiro y reinstalación de la conexión eléctrica que considera, además, el tipo de traslado.

Tipo de corte y reconexión	Nivel de tensión	Descripción				Código
		Modalidad	Tipo de conexión	Tipo de traslado		
Tipo 1 (Corte)	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado a pie (*)	CRBTA11A	
	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en motocicleta	CRBTA11C	
	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTA11D	
	BT	En interruptor (tapa con ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado a pie (*)	CRBTB11A	
	BT	En interruptor (tapa con ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en motocicleta	CRBTB11C	
	BT	En interruptor (tapa con ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTB11D	
	BT	En caja de medición (aislamiento de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado a pie (*)	CRBTC11A	
	BT	En caja de medición (aislamiento de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en motocicleta	CRBTC11C	
	BT	En caja de medición (aislamiento de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTC11D	
	BT	En caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTQ11D	
	BT	En línea aérea (empalme)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBD11D	
	Tipo 2 (Reconexión)	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado a pie (*)	RCBTA11A
BT		En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en motocicleta	RCBTA11C	
BT		En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTA11D	
BT		En interruptor (tapa con ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado a pie (*)	RCBTB11A	
BT		En interruptor (tapa con ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en motocicleta	RCBTB11C	
BT		En interruptor (tapa con ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTB11D	
BT		En caja de medición (aislamiento de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado a pie (*)	RCBTC11A	
BT		En caja de medición (aislamiento de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en motocicleta	RCBTC11C	
BT		En caja de medición (aislamiento de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTC11D	
BT		En caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTQ11D	
BT		En línea aérea (empalme)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBD11D	
Tipo 3 (Retiro)		BT	Retiro de conexión aérea	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTG11D
	BT	Retiro de conexión subterránea	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTH11D	
	BT	Retiro de conexión mixta	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTI11D	
	BT	Retiro de conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTR11D	
	BT	Retiro de conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTS11D	
Tipo 4 (Reinstalación)	BT	Reinstalación de conexión aérea	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTJ11D	
	BT	Reinstalación de conexión subterránea	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTK11D	
	BT	Reinstalación de conexión mixta	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTL11D	
	BT	Reinstalación de conexión subterránea (empalme y cable de	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTT11D	
BT	Reinstalación de conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTU11D		

(\*) Considera además traslado en taxi para acercamiento a la zona de trabajo.

## 2. Conexiones Trifásicas – Opciones Tarifarias BT5A,BT5B,BT5C,BT6,BT5F y BT5-I

Se tiene cuatro tipos de corte y reconexión: corte, reconexión, retiro y reinstalación de la conexión eléctrica que considera, además, el tipo de traslado.

Tipo de corte y reconexión	Nivel de tensión	Modalidad	Descripción	Tipo de traslado	Código
Tipo 1 (Corte)	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado a pie (*)	CRBTA31A
	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en motocicleta	CRBTA31C
	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTA31D
	BT	En interruptor (tapa con ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado a pie (*)	CRBTB31A
	BT	En interruptor (tapa con ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en motocicleta	CRBTB31C
	BT	En interruptor (tapa con ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTB31D
	BT	En caja de medición (aislamiento de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado a pie (*)	CRBTC31A
	BT	En caja de medición (aislamiento de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en motocicleta	CRBTC31C
	BT	En caja de medición (aislamiento de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTC31D
	BT	En caja de medición (aislamiento de acometida bloqueada)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTQ31D
	BT	En línea aérea (empalme)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBD31D
	Tipo 2 (Reconexión)	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado a pie (*)
BT		En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en motocicleta	RCBTA31C
BT		En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTA31D
BT		En interruptor (tapa con ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado a pie (*)	RCBTB31A
BT		En interruptor (tapa con ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en motocicleta	RCBTB31C
BT		En interruptor (tapa con ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTB31D
BT		En caja de medición (aislamiento de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado a pie (*)	RCBTC31A
BT		En caja de medición (aislamiento de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en motocicleta	RCBTC31C
BT		En caja de medición (aislamiento de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTC31D
BT		En caja de medición (aislamiento de acometida bloqueada)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTQ31D
BT		En línea aérea (empalme)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBD31D
Tipo 3 (Retiro)		BT	Retiro de conexión aérea	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn
	BT	Retiro de conexión subterránea	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTH31D
	BT	Retiro de conexión mixta	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTI31D
	BT	Retiro de conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTR31D
	BT	Retiro de conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTS31D
	BT	Reinstalación de conexión aérea	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTJ31D
Tipo 4 (Reinstalación)	BT	Reinstalación de conexión subterránea	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTK31D
	BT	Reinstalación de conexión mixta	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTL31D
	BT	Reinstalación de conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTT31D
	BT	Reinstalación de conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBUT31D
	BT	Reinstalación de conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBUX31D
	BT	Reinstalación de conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A-BT5B-BT5C-BT6-BT5F-BT5-I	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBUX31D

(\*) Considera además traslado en taxi para acercamiento a la zona de trabajo.

## 3. Conexiones Trifásicas – Resto de Opciones Tarifarias

Se tiene cuatro tipos de corte y reconexión: corte, reconexión, retiro y reinstalación de la conexión eléctrica.

Tipo de corte y reconexión	Nivel de tensión	Modalidad	Descripción	Tipo de traslado	Código	
Tipo 1 (Corte)	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTA32D	
	BT	En interruptor (tapa con ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTB32D	
	BT	En fusible	Trifásica, mayor a 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTA33D	
	BT	En caja de medición (aislamiento de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTC32D	
	BT	En caja de medición (aislamiento de acometida)	Trifásica, mayor a 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTC33D	
	BT	En línea aérea (empalme)	Trifásica, hasta 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBD32D	
	BT	En línea aérea (empalme)	Trifásica, mayor a 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBD33D	
	MT	En sistema de protección - PMI	Trifásica, hasta 1000 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRMTE34D	
	MT	En sistema de protección - Celda	Trifásica, hasta 1000 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRMTP34D	
	MT	En sistema de protección - PMI	Trifásica, mayor a 1000 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRMTE35D	
	MT	En sistema de protección - Celda	Trifásica, mayor a 1000 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRMTP35D	
	Tipo 2 (Reconexión)	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTA32D
BT		En interruptor (tapa con ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTB32D	
BT		En fusible	Trifásica, mayor a 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTA33D	
BT		En caja de medición (aislamiento de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTC32D	
BT		En caja de medición (aislamiento de acometida)	Trifásica, mayor a 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTC33D	
BT		En línea aérea (empalme)	Trifásica, hasta 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBD32D	
BT		En línea aérea (empalme)	Trifásica, mayor a 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBD33D	
MT		En sistema de protección - PMI	Trifásica, hasta 1000 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCMTE34D	
MT		En sistema de protección - Celda	Trifásica, hasta 1000 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCMTP34D	
MT		En sistema de protección - PMI	Trifásica, mayor a 1000 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCMTE35D	
MT		En sistema de protección - Celda	Trifásica, mayor a 1000 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCMTP35D	
Tipo 3 (Retiro)		BT	Retiro de conexión aérea	Trifásica, hasta 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTG32D
	BT	Retiro de conexión aérea	Trifásica, mayor a 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTG33D	
	BT	Retiro de conexión subterránea	Trifásica, hasta 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTH32D	
	BT	Retiro de conexión subterránea	Trifásica, mayor a 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTH33D	
	BT	Retiro de conexión mixta	Trifásica, hasta 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTI32D	
	BT	Retiro de conexión mixta	Trifásica, mayor a 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTI33D	
	MT	Retiro de conexión - PMI	Trifásica, hasta 1000 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTMTM34D	
	MT	Retiro de conexión - Celda	Trifásica, hasta 1000 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTMTN34D	
	MT	Retiro de conexión - PMI	Trifásica, mayor a 1000 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTMTM35D	
	MT	Retiro de conexión - Celda	Trifásica, mayor a 1000 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTMTN35D	
	Tipo 4 (Reinstalación)	BT	Reinstalación de conexión aérea	Trifásica, hasta 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTJ32D
		BT	Reinstalación de conexión aérea	Trifásica, mayor a 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTJ33D
BT		Reinstalación de conexión subterránea	Trifásica, hasta 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTK32D	
BT		Reinstalación de conexión subterránea	Trifásica, mayor a 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTK33D	
BT		Reinstalación de conexión mixta	Trifásica, hasta 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTL32D	
BT		Reinstalación de conexión mixta	Trifásica, mayor a 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTL33D	
MT		Reinstalación de conexión - PMI	Trifásica, hasta 2500 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIMTP34D	
MT		Reinstalación de conexión - Celda	Trifásica, hasta 2500 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIMTP34D	
MT		Reinstalación de conexión - PMI	Trifásica, mayor a 2500 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIMTO35D	
MT		Reinstalación de conexión - Celda	Trifásica, mayor a 2500 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIMTO35D	
MT		Reinstalación de conexión - Celda	Trifásica, mayor a 2500 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIMTP35D	

## **3.2 Costos de los Tipos de Corte y Reconexión**

### **3.2.1 Costos Unitarios**

Los costos unitarios por tipos de corte y reconexión según el tipo de conexión, modalidad, nivel de tensión y tipo de traslado, están constituidos por dos rubros: costos de materiales y costos de recursos (mano de obra y, transporte y equipos). Los costos de recursos consideran un porcentaje, denominado porcentaje del contratista, que incluye los gastos generales y utilidades del contratista.

#### **3.2.1.1 Materiales**

Los materiales son todos aquellos elementos necesarios en la ejecución de las labores de corte y reconexión.

#### **3.2.1.2 Recursos**

Los recursos son todos aquellos que permiten la ejecución de las labores de corte y reconexión, es decir, la mano de obra y transporte y equipos necesarios.

### **3.2.2 Costos Totales**

Los costos totales por tipos de corte y reconexión según el tipo de conexión, modalidad, nivel de tensión y tipo de traslado, están conformados por los costos unitarios más los costos de stock y los gastos generales de la empresa de distribución eléctrica, incluidos a través de porcentajes estándar.

## **4. Importes Máximos de Corte y Reconexión**

A efectos de la publicación del proyecto de resolución, la determinación de los importes tomó como referencia las propuestas iniciales presentadas por las empresas en la presente fijación; las observaciones formuladas por Osinergmin a dichas propuestas, así como la absolución de observaciones y propuestas definitivas presentadas por las empresas en atención a las observaciones formuladas por Osinergmin; y las opiniones y sugerencias formuladas por los interesados sobre el proyecto de resolución publicado.

Los importes consideran costos de mercado de los materiales y recursos requeridos en la instalación de las conexiones eléctricas, normas técnicas relativas y rendimientos de instalación eficientes. Asimismo, consideran los respectivos gastos generales y utilidad del contratista, así como, el costo de stock y los gastos generales de la empresa distribuidora.

Para las empresas distribuidoras que operan en zonas de la Amazonía y se ven imposibilitadas de transferir el Impuesto General a las Ventas (IGV), gravado a los bienes adquiridos fuera de dichas zonas, se ha determinado los respectivos importes, que consideran lo siguiente:

- Un costo adicional en el rubro de costos de materiales, igual al 18% de los costos de materiales.
- Un costo adicional en el rubro de costos de transporte y equipos. Dicho porcentaje toma en cuenta la incidencia del IGV en los costos de transporte y equipos por la adquisición de vehículos y equipos fuera de las zonas de la Amazonía.

Los importes resultantes para las zonas de la Amazonía serán aplicados de acuerdo a las disposiciones y plazos de exoneración del IGV previstos en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, y en sus normas modificatorias y complementarias. Concluida la exoneración del IGV, serán aplicables los valores fijados para las zonas distintas a las de la Amazonía, establecidos en el presente informe.

#### 4.1 Costos de Materiales

Los costos de materiales se determinaron tomando como referencia la información remitida por las empresas distribuidoras (propuestas de costos y propuestas definitivas de costos), los cuales no incluyen el IGV.

Luego del procesamiento de la información, se verificó que los costos adoptados reflejen costos de mercado teniendo en cuenta economías de escala adecuadas y las referencias más recientes disponibles hasta diciembre 2022, mes de cierre de la información de costos de materiales. Cabe indicar 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. Los resultados obtenidos de la estimación por correlación se basan en curvas de ajuste que toman en cuenta los costos que se encuentran sustentados a través de documentos válidos (órdenes de compra, facturas o contratos). Otros costos de materiales, pertenecientes a familias sin referencias de costos, se tomaron de los valores vigentes de la fijación 2018, ajustados según la variación del Índice de Precios al Por Mayor.

Como resultado se obtuvo una lista de costos de materiales que corresponde a los materiales estandarizados para efectos del cálculo de los importes máximos de corte y reconexión, la misma que se muestra a continuación:

CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO USD
CBSBBAN23B03	Cable Subterráneo, hasta 1 kV, Aluminio, NA2XY, 3-1x16 mm2	m	1,04
CBSBBAN22B03	Cable Subterráneo, hasta 1 kV, Aluminio, NA2XY, 2-1x16 mm2	m	0,69
CEDEAAS72000	Conector Tipo Derivación a Compresión Tipo H Bimetálico AA70/CU16-35 mm2	Und	0,61
CEDVACS18000	Conector Doble Vía Bimetálico, Al - Cu, 70 / 35 mm2	Und	2,25
CEESCCS25000	Empalme Subterráneo Unipolar Derecho y/o Derivación, Cu - Cu, 35/ 6-35 mm2, B.T.	Und	4,14
CEDVACS71000	Conector Doble Vía Bimetálico, Al - Cu, 10-50 / 2.5-10 mm2	Und	0,69
CEDVACS53000	Conector Doble Vía Bimetálico, Al - Cu, 10-35 mm2	Und	0,7
COMU50040000	Cable de Control Multifilar, 5x 4 mm2	m	3,8
COTWS0040000	Cable de Control TW sólido, 1x 4 mm2	m	0,47
FAOTCIGO0011	Cinta Mastic de goma con soporte EPR Scotch 2228 3m	Und	9,72
FAOTCIGO0005	Cinta señalizadora para cable subterráneo	m	0,22
FAOTCIGO0003	Cinta eléctrica termoplástica 19 mm x 10 m	Und	0,99
FAFEOMVR0013	Cartón Dúplex	Pli	0,37
FACJRPV0003	Precinto de seguridad azul/amarillo plast. tapa born.medi.	Und	0,06
FACJPRME0008	Precinto de seguridad	Und	0,24
FACJSTPA0001	Stiker para corte y reconexión, papel adhesivo	Und	0,03
FACJSTPA0006	Stiker para constancia de giro	Und	0,01
FAOTTUPV0005	Tubo PVC tipo SAP 2" diám.	m	1,1
OTMCMCAU0004	Agua	m3	2,05
OTMCMCMS0020	Masilla Blanca	kg	1,27
OTMCMCCT0007	Cemento	Bl	6,98
OTMCMCPC0010	Piedra Chancada	m3	20,25
OTMCMCAG0002	Arena Gruesa	m3	10,9
PBFU220C1030	Protección Sobrecorriente BT Fusible 220V, Tipo C, Unipolar, 30A	Und	0,12
PBFU500J1250	Protección Sobrecorriente BT Fusible 500V, Limitador Tipo NH-1, Unipolar, 250A	Und	2,09
PBFU220L1300	Protección Sobrecorriente BT Fusible 220V, Tipo Lámina, Unipolar, 300A	Und	5,28
PBFU220C1060	Protección Sobrecorriente BT Fusible 220V, Tipo C, Unipolar, 60A	Und	0,43

## 4.2 Costos de Recursos

### 4.2.1 Mano de Obra

Respecto a los costos de mano de obra en el presente proceso regulatorio no se ha considerado la referencia de costos de mano de obra publicados por la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO). Dicho costo fue considerado en procesos regulatorios anteriores, a falta de información confiable del costo de mano de obra del mercado de personal de empresas contratistas utilizadas por las empresas de distribución eléctrica del país. Sin embargo, a raíz de la publicación el 24 de setiembre de 2015, del Decreto Legislativo 1221, -Decreto Legislativo que mejora la regulación de la distribución de electricidad para promover el acceso a la energía eléctrica en el Perú-; así como de la implementación de la planilla electrónica, -que ha permitido el ordenamiento y sistematización de la información de remuneraciones-, se dispone actualmente de referencias de costo de mano de obra de trabajadores formales de cualquier actividad o sector económico.

En relación a la información publicada por CAPECO, dicha información de costos es determinada específicamente para el régimen de construcción civil, el cual contiene características especiales tanto en lo referente a las condiciones de trabajo, como en su regulación legal. Cabe precisar que, los costos de hora hombre que publica CAPECO se construyen a partir de las Tablas de Salarios y Beneficios Sociales, acordados cada año en la Convención Colectiva de Trabajo, como consecuencia de la negociación Pliego Nacional de Reclamos presentado por la Federación de Trabajadores en Construcción Civil del Perú (FTCCP) a la Cámara Peruana de la Construcción. En consecuencia, dado su origen y aplicación específica para la actividad de Construcción Civil, no se trataría de una referencia de costo de mercado para las actividades del sector eléctrico.

Asimismo, los costos de hora hombre de CAPECO incorporan bonificaciones que no son aplicables al personal de las empresas contratadas, por las concesionarias de distribución eléctrica, para actividades tercerizadas. Así, por ejemplo, entre otros, los costos de hora hombre de CAPECO considera la Bonificación Unificada de Construcción (BUC), bonificación que no es otorgada a los trabajadores de las empresas contratistas. Por su naturaleza y por su forma de cuantificación, la BUC es una bonificación exclusiva del régimen de construcción civil no equiparable con otra otorgada a trabajadores de otras actividades como en el caso del sector eléctrico.

Como se ha descrito, los costos de hora hombre publicados por CAPECO no son resultado de una encuesta de mercado y son aplicables únicamente al régimen de construcción civil y no son representativas de cualquier otra actividad económica, es decir, no representan el costo de mercado de contratación del personal de empresas contratistas de la actividad de distribución eléctrica. Por ello, aunque cualquier empresa o institución podría tomar dicha referencia de costos para alguna aplicación en particular, en la práctica ninguna empresa distinta al régimen de construcción civil incorporaría en el pago de planillas de su personal las mismas bonificaciones y conceptos remunerativos establecidos expresamente para el régimen de construcción civil por lo cual no se puede afirmar que actualmente sea una referencia apropiada para fines de la regulación de tarifas de distribución eléctrica.

De este modo, en vista de la falta de información de costos de personal proporcionada por las empresas y dado que los costos CAPECO no son representativos del costo de personal de las empresas contratistas de actividades tercerizadas por las Concesionarias de Distribución, OSINERGMIN ha utilizado la "Encuesta de Demanda Ocupacional". Los resultados de dicha encuesta tienen validez en consideración de la metodología estadística utilizada y en consideración que la información utilizada proviene de empresas encuestadas.

Respecto a la utilización de la encuesta del MINTRA en el presente proceso regulatorio es necesario indicar que la publicación de la Encuesta de Demanda Ocupacional se ha venido utilizando desde las regulaciones del 2018, 2019 y 2022. La publicación del EDO 2022 considera información de costos provenientes de sueldos promedios y que para su elaboración utiliza una metodología estadística conforme a la formulación y metodologías descritas ampliamente en la academia y cumpliendo así con los criterios de las Buenas Prácticas de una Encuesta por Muestreo del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2011). En particular, la metodología utilizada en la EDO 2022 considera la definición de la población objetivo, las variables a analizar, el diseño estadístico, el marco muestral, el tamaño de la muestra y demás aspectos de metodología estadística considerada para su elaboración y determinación de resultados. Estas buenas prácticas y las principales etapas en la elaboración de una encuesta también se verifican en otros estudios, como el realizado por Cea D'ancona (1998), página 4 del documento: La encuesta estadística. Tipos de encuesta, Organización y diseño de cuestionarios, Casos prácticos. Practicas cualitativas: el grupo de discusión.

De acuerdo a lo señalado en la Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento, Osinergmin debe fijar los importes máximos de corte y reconexión de la conexión eléctrica, que reconocen costos eficientes como lo es la mano de obra, utilizados para la ejecución de la actividad. De este modo, ante la ausencia de información de costos proporcionados por las empresas concesionarias de distribución eléctrica, el regulador debe considerar una referencia de información estándar aplicable a cada una de las empresas materia del presente proceso regulatorio. Es por ello, que se consideran los resultados de la encuesta de demanda ocupacional a nivel nacional.

Cabe aclarar que 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.

Sin embargo, las empresas no alcanzaron la información de costos de dichos recursos (información requerida en la etapa de observaciones a las propuestas de las empresas), 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. 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 151 constituía la información pública completa disponible.

Cabe agregar que, en relación al reconocimiento de los costos de mano de obra, se considera costos en condiciones de eficiencia y competitividad. El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA) ha publicado la EDO 2023, publicación que no contenía 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 el Informe N° 2204-2023-MTPE/3/17.2 en el cual adjunta el anexo solicitado, remitiendo la Encuesta de Demanda Ocupacional (EDO 2023), 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.

Con dicha información 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 el valor de S/ 2 335,45.

Código	Ocupaciones	Nivel Educativo Requerido				Tec. Nivel Medio + Técn. Superior
		Técnico Nivel Medio		Técnico Nivel Superior		
		# Trabajadores	Remun.	# Trabajadores	Remun.	
7411	Electricistas y afines	67	3 311,66	118	1 920,25	448 471,00
3113	Técnico en electricidad	144	2 240,99	233	2 323,39	864 052,00
<b>Remuneración Promedio Ponderada (S/ )</b>						<b>2 335,45</b>

(\*) MINTRA - EDO 2023 - CUADRO 17. PERÚ: PUESTOS DE TRABAJO Y REMUNERACIÓN PROMEDIO, QUE LAS EMPRESAS PRIVADAS DE 20 Y MÁS PAGARÁN AL PERSONAL REQUERIDO EN EL 2023 PARA CUBRIR NUEVOS PUESTOS DE TRABAJO DE CARÁCTER PERMANENTE, POR NIVEL EDUCATIVO, SEGÚN OCUPACIONES

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, seguro de vida ley y SCTR, se ha calculado los costos de hora hombre para las categorías capataz, operario, oficial y peón.

Los costos de mano de obra resultantes son los siguientes:

### Costos de Mano de Obra

Código	Descripción	Unidad	COSTO (USD/Unidad)
MOOP02	Operario	h-h	6,54
MOOF03	Oficial	h-h	5,33
MOPE04	Peón	h-h	4,8

### 4.2.2 Transporte y Equipos

Los costos de transporte y equipos se determinaron tomando como referencia la información remitida por las empresas distribuidoras (información de costos, propuestas de costos y propuestas definitivas de costos). Se consideró costos sobre la base de pertenencia (propiedad) y utilización en forma permanente por parte del contratista, considerando la vida útil, costos de inversión, costos de mantenimiento y otros costos que sean necesarios.

Los costos de transporte y equipos resultantes son los siguientes:

### Costos de Transporte y Equipos

Código	Descripción	Unidad	COSTO (USD/Unidad)
TEMO01	Motocicleta	h-m	1,93
TECA02	Camioneta 4x4	h-m	7,15
TECA01	Camioneta 4x2	h-m	5,85
TECA03	Furgoneta (GNV)	h-m	3,61
TEGR01	Grúa chica 2,5 tn	h-m	22,55

El costo de la motocicleta, vibrador, camioneta, transporte público, grúa chica, furgoneta y cortadora de concreto considera los costos de inversión y los costos operativos del vehículo.

Para el presente proceso, se ha optado por considerar el uso de Diésel, en las camionetas 4x2 y 4x4, camiones de 10 tn, grúa chica y grúa grande; y el uso de gasolina G90 para la furgoneta en provincias.

Por otro lado, para el caso del camión de 4tn, a fin de dar una señal de eficiencia y reducción de la huella de carbono en el uso de los recursos de transporte, en el costo de la hora máquina del camión

de 4tn se está considerando el uso del petróleo Diésel y el GNV en una proporción de 88% y 12% respectivamente, sobre la base de puntos de venta de GNV a nivel nacional.

Para la determinación de la parte proporcional en el uso de combustible GNV, se ha evaluado la disponibilidad del GNV a nivel nacional. De acuerdo a 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. Considerando que actualmente a nivel nacional se disponen aproximadamente de 2,837 grifos o estaciones de servicio de venta de combustibles, y considerando los gasocentros activos se ha determinado que la proporción actual de puntos de venta de GNV respecto al total de estaciones de servicio que expenden combustibles líquidos es de 12%.

Los costos de recursos señalados son costos netos, es decir, no incluyen los gastos generales y utilidad del contratista, los mismos que se incorporan a través del porcentaje del contratista. Con la finalidad de incorporar costos de eficiencia se ha considerado un porcentaje igual a 21% resultante de los porcentajes informado por las empresas de distribución eléctrica en anteriores regulaciones.

El tipo de cambio utilizado corresponde al valor venta publicado por la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS), al 31/12/2022, igual a S/ /USD 3,820.

### **4.3 Costo de Stock y Gastos Generales**

#### **4.3.1 Costo de Stock**

El costo de stock se calcula como un porcentaje del costo del material. Dicho porcentaje es un reconocimiento de los costos para disponer de manera oportuna de los materiales y equipos necesarios. El costo está compuesto por las inversiones de activo fijo (almacenes, equipos de manipuleo, estibamiento, etc.) y por los costos de operación y mantenimiento del almacén correspondiente (personal, gastos de servicios, impuestos, arbitrios, costo de capital inmovilizado, etc.).

El porcentaje de costo de stock adoptado es de 6,81% que refleja un valor medio estándar de los costos incurridos por las empresas concesionarias, porcentaje que fueron presentados por las empresas distribuidoras en sus propuestas alcanzadas al Osinergmin en anteriores regulaciones.

#### **4.3.2 Gastos Generales**

Los gastos generales que se reconocen comprenden los costos en que incurre la empresa en las actividades comerciales directas e indirectas para la ejecución de las actividades de corte y reconexión. Los gastos generales contienen los gastos de gestión de compra de materiales, contratación de servicios de terceros, supervisión, operación de redes, puestas en servicio de las conexiones, costos de servicios diversos, etc. Asimismo, la empresa desarrolla actividades indirectas tales como gestión contable, administración de personal, capacitación y dirección.

El porcentaje adoptado es del 20% que refleja un valor medio estándar de los costos incurridos por las empresas concesionarias, porcentaje que fueron presentados por las empresas distribuidoras en sus propuestas alcanzadas al Osinergmin.

## 4.4 Rendimientos

La determinación de los rendimientos por tipo de corte y reconexión se realizó a partir de los tiempos promedio en que se incurre para la ejecución de las actividades de corte y reconexión.

### 4.4.1 Tiempos Promedio de Corte y Reconexión

Los tiempos promedio en que se incurre para la ejecución de las actividades de corte y reconexión son los siguientes:

- Tiempo de desplazamiento (ida y vuelta) a la zona de trabajo empleando diferentes tipos de traslado: a pie (usando taxi), motocicleta, furgoneta y camioneta.
- Tiempo de ejecución de la actividad de corte, reconexión, retiro o reinstalación.
- Tiempo de desplazamiento de suministro a suministro empleando diferentes modalidades de transporte: a pie, motocicleta, furgoneta y camioneta.
- Otros tiempos (charla de seguridad, entrega de listados de cortes, recepción de informe de ejecución de cortes, descanso, etc.).

#### 4.4.1.1 Determinación de Tiempos Promedio

Los tiempos se determinaron a través de un análisis de tiempos y movimientos de las actividades de corte en campo, para lo cual, previamente, se efectuó un análisis muestral tomando como base la información técnica de cortes para la zona urbana de Lima, recabando información estadística de las empresas Enel Distribución (Lima Norte) y Luz del Sur (Lima Sur); para la zona urbana de provincias tipo costa con información de Electro Dunas (Ica y Chincha Baja Densidad); para la zona urbana de provincias tipo sierra con información de Electrocentro (Huancayo - Tarma); para la zona urbana de provincias tipo selva con información de Electro Ucayali (Pucallpa – Campo Verde) y para la zona rural con información de Electrocentro (Valle del Mantaro 4). El estudio utilizó datos georeferenciados de los cortes realizados en los años 2021 y 2022.

A partir de un análisis serial de los cortes mensuales efectuados en cada ciudad se tomaron los siguientes meses base:

- Para la zona urbana de Lima, julio de 2022.
- Para la zona urbana provincias tipo costa (Ica y Chincha Baja Densidad), julio de 2022.
- Para la zona urbana provincias tipo sierra (Huancayo - Tarma) marzo 2022.
- Para la zona urbana provincias tipo selva (Pucallpa – Campo Verde) junio de 2022.
- Para la zona rural (Valle del Mantaro 4) enero de 2022.

Para la elección del mes base se consideró aquel mes con menor desviación típica respecto al promedio mensual del año 2022, y así tomar un mes representativo en la medida de no ser un periodo con un número alto o un número bajo de cortes y reconexiones.

Para seleccionar la muestra representativa, la información georeferenciada de cortes fue organizada en cuadrantes de un km<sup>2</sup>. Posteriormente se estratificó la información utilizando un ordenamiento descendente según el número de cortes de cada cuadrante del mes base respectivo, para luego dividir la población de cuadrantes en estratos. Los estratos considerados fueron los siguientes:

## Lima

ESTRATOS	# DE CORTES	# DE CUADRANTES	%	CANTIDAD DE # DE CORTES CONTENIDO	%
MUY ALTA DENSIDAD	345 A MAS	62	5.0%	28,368	20.0%
ALTA DENSIDAD	239 A 344	102	8.3%	28,532	20.1%
MEDIA DENSIDAD	176 A 238	140	11.4%	29,030	20.4%
BAJA DENSIDAD	110 A 175	194	15.8%	27,876	19.6%
MUY BAJA DENSIDAD	MENOS DE 110	793	64.4%	28,381	20.0%
<b>TOTAL</b>		<b>1,291</b>	<b>104.9%</b>	<b>142,187</b>	<b>100.0%</b>

## Ica - Chincha

ESTRATOS	# DE CORTES	# DE CUADRANTES	%	CANTIDAD DE # DE CORTES CONTENIDO	%
MUY ALTA DENSIDAD	193 A MAS	6	3.0%	1,349	21.5%
ALTA DENSIDAD	137 A 192	7	3.4%	1,154	18.4%
MEDIA DENSIDAD	83 A 136	12	5.9%	1,251	20.0%
BAJA DENSIDAD	37 A 82	22	10.8%	1,268	20.3%
MUY BAJA DENSIDAD	MENOS DE 37	156	76.8%	1,238	19.8%
<b>TOTAL</b>		<b>203</b>	<b>100.0%</b>	<b>6,260</b>	<b>100.0%</b>

## Huancayo - Tarma

ESTRATOS	# DE CORTES	# DE CUADRANTES	%	CANTIDAD DE # DE CORTES CONTENIDO	%
MUY ALTA DENSIDAD	208 A MAS	1	1.4%	208	21.8%
ALTA DENSIDAD	36 A 207	5	7.2%	209	21.9%
MEDIA DENSIDAD	26 A 35	6	8.7%	177	18.6%
BAJA DENSIDAD	14 A 25	9	13.0%	161	16.9%
MUY BAJA DENSIDAD	MENOS DE 14	48	69.6%	199	20.9%
<b>TOTAL</b>		<b>69</b>	<b>100.0%</b>	<b>954</b>	<b>100.0%</b>

## Pucallpa - Campo Verde

ESTRATOS	# DE CORTES	# DE CUADRANTES	%	CANTIDAD DE # DE CORTES CONTENIDO	%
MUY ALTA DENSIDAD	95 A MAS	8	8.7%	892	26.8%
ALTA DENSIDAD	76 A 94	6	6.5%	503	15.1%
MEDIA DENSIDAD	61 A 75	9	9.8%	605	18.2%
BAJA DENSIDAD	44 A 60	13	14.1%	671	20.2%
MUY BAJA DENSIDAD	MENOS DE 44	56	60.9%	655	19.7%
<b>TOTAL</b>		<b>92</b>	<b>100.0%</b>	<b>3,326</b>	<b>100.0%</b>

## Zona Rural

ESTRATOS	# DE CORTES	# DE CUADRANTES	%	CANTIDAD DE # DE CORTES CONTENIDO	%
MEDIA DENSIDAD	7 A MAS	5	8.8%	47	31.5%
BAJA DENSIDAD	3 A 6	12	21.1%	48	32.2%
MUY BAJA DENSIDAD	MENOS DE 3	40	70.2%	54	36.2%
<b>TOTAL</b>		<b>57</b>	<b>100.0%</b>	<b>149</b>	<b>100.0%</b>

Tomando en cuenta la definición de los estratos y su estructura de número de cuadrantes y cantidad de cortes a nivel de la ciudad, se seleccionó la muestra bietápica. En una primera etapa se seleccionaron los cuadrantes de manera aleatoria. En la segunda etapa, dentro de los cuadrantes elegidos, se seleccionó aleatoriamente rutas o fechas de corte por cuadrante.

En base a este procedimiento y para la estimación de los tiempos de traslado de suministro a suministro se seleccionaron 1 291 cuadrantes para la zona urbana Lima, 203 cuadrantes para zona urbana provincias costa (Ica-Chincha baja densidad); 69 cuadrantes para la zona urbana provincias de sierra (Huancayo-Tarma), 92 cuadrantes para la zona urbana de provincias de selva (Pucallpa-Campo Verde); y 57 cuadrantes para la zona rural. Las muestras mínimas para la estimación de los tiempos de traslado entre suministros para la ciudad de Lima fueron de 786 casos, 316 casos para la ciudad de Ica y Chincha, 333 casos para la ciudad de Huancayo, 349 casos para Pucallpa y 87 casos para la zona rural.

El procedimiento de muestreo para la estimación de los tiempos de ida y vuelta a la base fue similar, una primera selección de cuadrantes al azar y dentro del cuadrante elegido (la segunda etapa) se eligió solo un suministro de la ruta o fecha de corte al azar. Las muestras mínimas para la estimación de los tiempos de traslado ida y vuelta a la base para efectuar los cortes programados fueron 115 casos para Lima, 51 casos para Ica- Chincha baja densidad, 45 casos para Huancayo-Tarma, 33 casos para Pucallpa-Campo Verde y 32 casos para las Zonas Rurales. Los procesos de selección de la muestra para la estimación de estos tiempos fueron independientes al proceso de selección de las muestras para los tiempos de traslado de suministro a suministro.

La relación de cuadrantes seleccionados en la primera etapa para la estimación de los tiempos de las diferentes zonas y tiempos de traslado entre suministros, tiempos de ida y vuelta a la base de operaciones, ha sido desarrollado en el informe de análisis estadístico que forma parte del Informe- N° 683-2023-GRT.

#### 4.4.1.2 Tiempos de las Actividades de Cortes y Reconexiones

Los tiempos de las actividades de corte y reconexión se han validado a través de un análisis de tiempos y movimientos de las actividades en campo en las ciudades de Lima, Huancayo, Ica y Pucallpa.

##### – Tiempo Promedio de Desplazamiento (ida y vuelta)

Las zonas estudiadas para la determinación de los tiempos promedio de desplazamiento (ida y vuelta) son las siguientes:

Ciudad
Zona urbana Lima
Zona urbana provincia tipo costa
Zona urbana provincia tipo sierra
Zona urbana provincia selva
Zona rural

Los tiempos de desplazamiento en las zonas urbanas de provincia se diferencian por la densidad y amplitud geográfica que tienen los sistemas eléctricos de Ica- Chincha baja densidad y Huancayo-Tarma referente de la zona urbana provincia tipo costa y tipo sierra.

#### – Tiempo Promedio de Ejecución de las Actividades

Los tiempos de ejecución de las actividades de corte y reconexión muestran el detalle de los tiempos parciales de ejecución y tiempos totales, así como los cálculos respectivos.

#### – Tiempo Promedio de Desplazamiento de Suministro a Suministro

Los tiempos promedio de desplazamiento de suministro a suministro para actividades de corte se han obtenido a través de un análisis de tiempos y movimientos de las actividades en campo utilizando muestras estadísticas representativas.

Con la finalidad de ajustar los tiempos mencionados a las condiciones que se presentan durante la jornada de trabajo (8 horas), se adoptó un factor de rendimiento igual a 0.72 (que incrementa el tiempo de ejecución de las actividades de corte y reconexión registradas en campo en un 39%) para el traslado a pie, y motocicleta, que considera la pérdida de rendimiento en el traslado, producto de las condiciones de trabajo (desgaste físico, factores ambientales, etc.) que se presentan durante la jornada de trabajo (8 horas).

Los tiempos de ejecución, los tiempos de desplazamiento ida y vuelta y los tiempos entre suministros para las distintas zonas representativas, se presenta en el informe de Validación de Campo C\_R 2023 que forma parte del mencionado Informe-0683-2023-GRT. Los archivos (videos y demás formatos complementarios<sup>1</sup>) que sustentan el informe, debido a su tamaño, deberán ser solicitados a la GRT de Osinergmin.

#### – Otros Tiempos

Para otros tiempos (charla de seguridad, entrega de listados de cortes, recepción de informe de ejecución de cortes, descanso, etc.) se consideró un total de 50 minutos.

Los tiempos de ejecución de corte y reconexión en baja y media tensión, han sido simulados tomando en cuenta las normas de seguridad vigentes, tales como: Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad (RESESATE), Código Nacional de Electricidad (CNE), los Procedimientos Establecidos para los cortes y reconexiones de las empresas eléctricas y uso de Equipamiento de Protección Personal (EPP), materiales y herramientas necesarios para una ejecución completa.

### **4.4.2 Rendimientos**

Con los tiempos obtenidos se determinaron los rendimientos por jornada de trabajo (8 horas). De las 8 horas se descontó el tiempo de desplazamiento (ida y vuelta) a la zona de trabajo y otros tiempos. El tiempo resultante se dividió entre la suma del tiempo de la ejecución de la actividad y el tiempo de traslado de suministro a suministro, con lo cual se obtuvo el rendimiento diario.

$$\text{Rendimiento} = \frac{TT - (TD + TO)}{TE + TS}$$

---

<sup>1</sup> Es responsabilidad de los administrados solicitar la información considerando los plazos previstos en el cronograma de fijación.

Donde:

TT:	Jornada de trabajo (igual a 480 minutos u 8 horas)
TD:	Tiempo de desplazamiento a la zona de trabajo (ida y vuelta)
TE:	Tiempo de ejecución de la actividad
TS:	Tiempo de traslado de suministro a suministro
TO:	Otros tiempos

De acuerdo a los resultados se aprecia que, para las zonas urbanas de Lima, lo más eficiente para las actividades de corte y reconexión, es el traslado a pie (usando taxi) para los estratos de muy alta densidad y alta densidad. El traslado en motocicleta para los estratos de media densidad, baja densidad y muy baja densidad de corte. El traslado en furgonetas es conveniente cuando se trata de zonas peligrosas.

#### **4.5 Requerimientos de Materiales**

Las empresas de distribución eléctrica informaron los materiales y sus respectivas cantidades para la ejecución de las actividades de corte y reconexión.

A través de una evaluación de la información de las empresas y considerando las labores que involucra cada una de las actividades de corte y reconexión, se determinaron los materiales requeridos y sus respectivas cantidades.

En los cortes y retiros, se consideró el uso de cinta termoplástica para el aislamiento de cables en la caja de medición y, adicionalmente, el uso de cinta de goma vulcanizante para el aislamiento de cables en la línea aérea. En los casos en que sea necesaria la intervención de la bornera del medidor, se consideró el respectivo precinto de seguridad. Asimismo, se consideró el sticker de corte con la identificación del tipo de corte realizado y otros datos necesarios. En el retiro del cable de acometida de las conexiones subterráneas, se consideró el empalme y los materiales de construcción necesarios.

En las reconexiones y reinstalaciones, se consideró el uso de fusibles tipo C, conectores bimetálicos tipo doble vía, cable TW sólido, cinta termoplástica y cinta de goma. En los casos en que sea necesaria la intervención de la bornera del medidor, se consideró el respectivo precinto de seguridad. Cabe mencionar que se considera la reutilización de los fusibles tipo C y conectores bimetálicos tipo doble vía con un aprovechamiento del 80% de acuerdo a la práctica común de las empresas. Asimismo, se consideró el sticker de reconexión con la identificación del tipo de reconexión realizado y otros datos necesarios. En la reinstalación del cable de acometida de las conexiones subterráneas, se consideró el empalme, el cable de acometida, el conector tipo H, la cinta señalizadora y los materiales de construcción necesarios.

#### **4.6 Requerimientos de Recursos**

Las empresas de distribución eléctrica informaron los recursos (mano de obra y, transporte y equipos) y sus respectivas cantidades para la ejecución de las actividades de corte y reconexión.

A través de una evaluación de la información de las empresas y considerando las labores que involucra cada una de las actividades de corte y reconexión, se determinaron los recursos (mano de obra y, transporte y equipos) requeridos y sus respectivas cantidades.

## **4.6.1 Recursos de Mano de Obra**

### **4.6.1.1 Baja Tensión**

Se consideró la participación de un técnico electricista calificado (operario) para realizar las actividades de corte y reconexión dentro de la caja de medición con traslado a pie (usando taxi) o en motocicleta.

En el caso de cortes y reconexiones en línea aérea, retiros y reinstalaciones, se consideró la participación de dos técnicos electricistas calificados (operario y oficial), con traslado en furgoneta y en camioneta. Se considera que cualquiera de los técnicos realiza la labor de conducir el vehículo según corresponda.

### **4.6.1.2 Media Tensión**

Se consideró la participación de dos técnicos electricistas calificados (operario y oficial), con camioneta liviana 4x2 para las zonas urbanas y en camioneta 4x4 para las zonas rurales en todas las actividades de corte y reconexión de las conexiones en media tensión (PMI y Celda). Se considera que cualquiera de los técnicos realiza la labor de conducir el vehículo según corresponda.

## **4.6.2 Recursos de Transporte y Equipo**

### **4.6.2.1 Baja Tensión**

Para la modalidad de trabajo de a pie se ha considerado el uso de taxi para el acercamiento a la zona de trabajo. Para la modalidad de traslado en motocicleta se ha considerado el uso de una motocicleta de 125 cc. Para el traslado en vehículos para zonas urbanas se considera furgoneta y camioneta liviana 4x2 de 0,5 tn y en el caso de la zona rural se ha considerado el uso de una camioneta 4x4 de 1,5 tn.

### **4.6.2.2 Media Tensión**

Se consideró el traslado en traslado en camioneta liviana para las zonas urbanas y en camioneta 4x4 para las zonas rurales. En el caso de retiros y reinstalaciones de conexiones aéreas (PMI) se consideró, además, grúa chica de 2.5 tn.

## **4.7 Importes Máximos por Empresa**

### **4.7.1 Conexiones monofásicas, hasta 10 kW, BT5A, BT5B, BT6, BT5F y BT5-I**

Para las conexiones monofásicas, hasta 10 kW, BT5A, BT5B, BT6, BT5F y BT5-I, los importes máximos de corte y reconexión de la zona urbana y rural, se aplicarán a nivel empresa para lo cual se ponderan en función al número de usuarios BT5B residenciales a setiembre de 2022 y el sector típico. Se considera los sectores 1 como zona urbana Lima; 2 como zona urbana provincia; y los sectores 3, 4 y SER como zona rural. En el caso de las empresas Electro Oriente, Electro Sur Este, Electronoroeste, Electrosur, Hidrandina y Seal se ha utilizado la información de la regulación anterior debido a que las empresas no han presentado información de cortes y reconexiones. Asimismo, en el caso de las empresas Electro Puno y Electronorte también se tuvo que considerar información de la fijación anterior debido a inconsistencias en la cantidad de cortes por sector típico.

**Número de Cortes Monofásicos Residenciales por Sector  
A setiembre 2022**

Empresa	ST1	ST2	ST3	ST4	SER
Coelvisac	0	48	0	12	0
Enel Distribución	72 702	5 082	33	170	0
Electro Dunas	0	16 114	842	248	0
Electro Oriente	0	6 467	1 761	226	0
Electro Puno	0	1 659	458	884	30
Electro Sur Este	0	776	337	53	15
Electro Ucayali	0	4 182	193	0	507
Electrocentro	0	3 983	913	576	1 465
Electronoroeste	0	12 654	812	1 285	52
Electronorte	0	8 413	563	84	20
Electrosur	0	6 180	6	29	0
Hidrandina	0	13 460	588	2 782	467
Luz del Sur	52 113	2 400	514	0	0
Seal	0	16 176	2 895	562	142
Otras Empresas SEIN			199		9
Otras Empresas Amazonía (Aislados)		163			

Para las conexiones trifásicas, hasta 20 kW, los importes máximos de corte y reconexión de la zona urbana y rural se aplicarán a nivel empresa, para lo cual, se utilizó la información presentada por las empresas según lo establecido en la Resolución N° 242-2003-OS/CD. Dicha información, entre otras contiene el número de cortes trifásicos efectuados a los usuarios BT5B de hasta 20 KW de potencia contratada. El siguiente cuadro muestra la información presentada por las empresas y que sirve de base para efectuar la ponderación de los costos de corte y reconexión para los usuarios con conexión trifásica mencionada. En el caso que las empresas de distribución Enel distribución, Electro Dunas, Electro Ucayali y Luz del sur se ha utilizado la proporción de cortes en cada sector típico del año 2022 mientras que en resto de empresas se ha utilizado la proporción de cortes de la regulación anterior debido a que las empresas no han presentado información de cortes y reconexiones o debido a inconsistencia de la información.

**Número de Cortes Trifásicos Residenciales por Sector  
A setiembre 2022**

Empresa	ST1	ST2	ST3	ST4	SER
Coelvisac	0	0	0	1	0
Enel Distribución	10 135	472	0	0	0
Electro Dunas	0	579	66	13	0
Electro Oriente	0	239	67	6	0
Electro Puno	0	222	10	45	1
Electro Sur Este	0	903	180	255	22
Electro Ucayali	0	282	10	0	7
Electrocentro	0	490	103	67	33
Electronoroeste	0	367	12	16	0
Electronorte	0	238	15	1	0
Electrosur	0	270	0	4	0
Hidrandina	0	478	7	111	82
Luz del Sur	16 189	141	32	0	0
Seal	0	678	127	23	0
Otras Empresas SEIN			136		
Otras Empresas Amazonía (Aislados)		3			

Previamente, se ponderó los importes máximos de corte y reconexión con diferentes tipos de traslado.

Los importes máximos resultantes por empresa son los siguientes:

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Coelvisac	Luz del Sur	Enel Distribución	Electro Dunas
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B- BT6-BT5F- BT5-I	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	7,35	6,23	6,19	6,46
		Interruptor (tapa con ranura)	10,08	8,60	8,55	8,99
		Caja de medición (aislamiento acometida)	11,06	9,47	9,41	9,95
		Línea aérea (empalme)	29,34	29,77	29,75	29,13
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	9,77	8,65	8,60	8,72
		Interruptor (tapa con ranura)	12,36	10,78	10,71	11,08
		Caja de medición (aislamiento acometida)	13,52	11,95	11,89	12,22
		Línea aérea (empalme)	35,57	35,02	35,02	35,41

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Electro Oriente	Electro Puno	Electro Sur Este	Electro Ucayali
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B- BT6-BT5F- BT5-I	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	7,75	8,02	8,29	7,37
		Interruptor (tapa con ranura)	10,42	10,88	11,21	9,95
		Caja de medición (aislamiento acometida)	11,36	11,89	12,22	10,87
		Línea aérea (empalme)	31,77	29,49	29,56	31,82
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	10,29	10,54	10,86	9,85
		Interruptor (tapa con ranura)	12,62	13,32	13,71	12,04
		Caja de medición (aislamiento acometida)	13,79	14,49	14,88	13,20
		Línea aérea (empalme)	38,17	35,69	35,74	38,21

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Electrocentro	Electronoroeste	Electronorte	Electrosur
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B- BT6-BT5F- BT5-I	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	8,83	7,00	6,53	6,09
		Interruptor (tapa con ranura)	11,87	9,64	9,07	8,53
		Caja de medición (aislamiento acometida)	12,90	10,61	10,03	9,48
		Línea aérea (empalme)	29,68	29,25	29,14	29,04
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	11,49	9,35	8,80	8,28
		Interruptor (tapa con ranura)	14,49	11,85	11,17	10,53
		Caja de medición (aislamiento acometida)	15,68	13,00	12,31	11,66
		Línea aérea (empalme)	35,84	35,51	35,42	35,34

Descripción			Costo Total (S/.)		
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Hidrandina	Seal	Otras Empresas SEIN
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B- BT6-BT5F- BT5-I	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	7,50	7,24	12,57
		Interruptor (tapa con ranura)	10,25	9,93	16,42
		Caja de medición (aislamiento acometida)	11,24	10,91	17,58
		Línea aérea (empalme)	29,37	29,31	30,56
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	9,93	9,63	15,88
		Interruptor (tapa con ranura)	12,57	12,19	19,89
		Caja de medición (aislamiento acometida)	13,73	13,35	21,16
		Línea aérea (empalme)	35,60	35,55	36,52

Para el corte y reconexión en caja de medición (aislamiento acometido bloqueada), los retiros y reinstalaciones, los importes máximos de corte y reconexión, serán únicos a nivel nacional. Los importes máximos son los siguientes:

Descripción				Costo Total (S/.)				
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Traslado	Urbana Lima	Urbana Provincia	Rural	Urbana Provincia Amazonia	Rural Amazonia
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B- BT6-BT5F- BT5-I	Retiro	RT conexión aérea	Camioneta	63,72	64,25	63,72	64,94	64,14
		RT conexión subterránea	Camioneta	60,43	60,66	60,93	61,35	61,43
		RT conexión mixta	Camioneta	60,43	60,66	60,93	61,35	61,43
	Reinstalación	RI conexión aérea	Camioneta	104,55	105,01	112,46	106,16	113,26
		RI conexión subterránea	Camioneta	80,26	80,64	86,60	80,98	86,68
		RI conexión mixta	Camioneta	80,26	80,64	86,60	80,98	86,68

Descripción				Costo Total (S/.)				
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Traslado	Urbana Lima	Urbana Provincia	Rural	Urbana Provincia Amazonia	Rural Amazonia
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B- BT6-BT5F- BT5-I	Corte	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta	28,19	27,54	32,05	29,72	32,47
	Reconexión	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta	27,05	25,59	30,10	27,50	30,33
	Retiro	RT conexión subterránea (empalme y cable acometida)	Camioneta	210,56	211,02	218,43	223,43	230,54
		RT conexión mixta (empalme y cable acometida)	Camioneta	210,56	211,02	218,43	223,43	230,54
	Reinstalación	RI conexión subterránea (empalme y cable acometida)	Camioneta	285,05	285,62	295,52	304,91	314,42
		RI conexión mixta (empalme y cable acometida)	Camioneta	285,05	285,62	295,52	304,91	314,42

## 4.7.2 Conexiones trifásicas, hasta 20 kW, BT5A, BT5B, BT6, BT5F y BT5-I

Para las conexiones trifásicas, hasta 20 kW, BT5A, BT5B, BT6, BT5F y BT5-I, los importes máximos de corte y reconexión, serán únicos a nivel nacional.

Previamente, se ponderó los importes máximos de corte y reconexión con diferentes tipos de traslado.

Los importes máximos resultantes son los siguientes:

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Coelvisac	Luz del Sur	Enel Distribución	Electro Dunas
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6-BT5F-BT5-I	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	14,63	7,43	7,42	8,26
		Interruptor (tapa con ranura)	18,31	9,60	9,58	10,68
		Caja de medición (aislamiento acometida)	18,51	9,97	9,95	10,88
		Línea aérea (empalme)	30,41	28,46	28,46	28,66
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	19,96	11,62	11,59	12,28
		Interruptor (tapa con ranura)	23,69	12,94	12,92	14,17
		Caja de medición (aislamiento acometida)	25,28	14,48	14,45	15,50
		Línea aérea (empalme)	38,24	36,83	36,84	37,23

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Electro Oriente	Electro Puno	Electro Sur Este	Electro Ucayali
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6-BT5F-BT5-I	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	9,28	8,85	9,82	8,03
		Interruptor (tapa con ranura)	11,82	11,39	12,55	10,31
		Caja de medición (aislamiento acometida)	12,14	11,59	12,75	10,64
		Línea aérea (empalme)	31,28	28,82	29,09	31,34
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	13,85	12,99	14,16	12,35
		Interruptor (tapa con ranura)	15,40	15,05	16,51	13,44
		Caja de medición (aislamiento acometida)	17,11	16,41	17,90	15,13
		Línea aérea (empalme)	40,29	37,32	37,48	40,44

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Electrocentro	Electronoroeste	Electronorte	Electrosur
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6-BT5F-BT5-I	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	9,51	7,90	7,85	7,50
		Interruptor (tapa con ranura)	12,18	10,25	10,19	9,77
		Caja de medición (aislamiento acometida)	12,38	10,45	10,39	9,97
		Línea aérea (empalme)	29,00	28,56	28,55	28,45
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	13,79	11,85	11,78	11,36
		Interruptor (tapa con ranura)	16,04	13,64	13,55	13,03
		Caja de medición (aislamiento acometida)	17,42	14,96	14,87	14,33
		Línea aérea (empalme)	37,43	37,17	37,16	37,11

Descripción			Costo Total (S/.)		
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Hidrandina	Seal	Otras Empresas SEIN
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6-BT5F-BT5-I	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	9,53	8,70	14,63
		Interruptor (tapa con ranura)	12,20	11,21	18,31
		Caja de medición (aislamiento acometida)	12,40	11,41	18,51
		Línea aérea (empalme)	29,01	28,78	30,41
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	13,81	12,81	19,96
		Interruptor (tapa con ranura)	16,06	14,83	23,69
		Caja de medición (aislamiento acometida)	17,45	16,18	25,28
		Línea aérea (empalme)	37,43	37,30	38,24

Descripción				Costo Total (S/.)				
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Traslado	Urbana Lima	Urbana Provincia	Rural	Urbana Provincia Amazonia	Rural Amazonia
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6-BT5F-BT5-I	Retiro	RT conexión aérea	Camioneta	76,32	70,67	75,64	78,16	76,32
		RT conexión subterránea	Camioneta	69,64	70,44	69,29	71,78	70,33
		RT conexión mixta	Camioneta	69,64	70,44	69,29	71,78	70,33
	Reinstalación	RI conexión aérea	Camioneta	121,86	122,39	114,68	124,23	115,98
		RI conexión subterránea	Camioneta	90,04	90,46	97,03	90,95	97,26
		RI conexión mixta	Camioneta	90,04	90,46	97,03	90,95	97,26

Descripción				Costo Total (S/.)				
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Traslado	Urbana Lima	Urbana Provincia	Rural	Urbana Provincia Amazonia	Rural Amazonia
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6-BT5F-BT5-I	Corte	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta	33,08	32,24	36,52	35,11	37,17
	Reconexión	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta	34,34	35,53	38,54	37,36	38,89
	Retiro	RT conexión subterránea (empalme y cable acometida)	Camioneta	230,80	231,26	238,67	247,38	254,49
		RT conexión mixta (empalme y cable acometida)	Camioneta	230,80	231,26	238,67	247,38	254,49
	Reinstalación	RI conexión subterránea (empalme y cable acometida)	Camioneta	357,55	328,63	328,63	353,62	353,62
		RI conexión mixta (empalme y cable acometida)	Camioneta	318,13	318,74	327,60	344,11	352,47

### 4.7.3 Conexiones trifásicas, hasta 20 kW, resto de opciones (BT2, BT3 y BT4)

Para las conexiones trifásicas, hasta 20 kW, resto de opciones (BT2, BT3 y BT4), los importes máximos de corte y reconexión, serán únicos a nivel nacional. Los importes máximos son los siguientes:

Descripción				Costo Total (S/.)				
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Traslado	Urbana Lima	Urbana Provincia	Rural	Urbana Provincia Amazonia	Rural Amazonia
Trifásica hasta 20 kW resto de opciones (BT2, BT3 y BT4)	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	29,61	28,69	29,80	29,83	29,80
		Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	33,50	33,65	34,76	33,85	34,80
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	35,14	33,92	34,99	34,19	35,11
		Línea aérea (empalme)	Camioneta	47,22	45,23	48,21	48,82	49,24
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	50,88	49,70	50,12	52,98	53,17
		Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	38,77	37,21	39,92	39,19	40,07
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	53,79	54,74	54,24	57,76	56,99
		Línea aérea (empalme)	Camioneta	71,43	69,07	72,24	78,12	77,05
	Retiro	RT conexión aérea	Camioneta	76,32	70,67	75,64	78,16	76,32
		RT conexión subterránea	Camioneta	69,64	70,44	69,29	71,78	70,33
		RT conexión mixta	Camioneta	69,64	70,44	69,29	71,78	70,33
	Reinstalación	RI conexión aérea	Camioneta	136,11	136,64	127,13	141,00	130,64
		RI conexión subterránea	Camioneta	104,29	104,71	111,31	107,76	114,10
		RI conexión mixta	Camioneta	104,29	104,71	111,31	107,76	114,10

### 4.7.4 Conexiones trifásicas, mayor a 20 kW, resto de opciones (BT2, BT3 y BT4)

Para las conexiones trifásicas, mayor a 20 kW, resto de opciones (BT2, BT3 y BT4), los importes máximos de corte y reconexión, serán únicos a nivel nacional. Los importes máximos son los siguientes:

Descripción				Costo Total (S/.)				
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Traslado	Urbana Lima	Urbana Provincia	Rural	Urbana Provincia Amazonia	Rural Amazonia
Trifásica mayor a 20 kW resto de opciones (BT2, BT3 y BT4)	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	33,27	32,13	33,20	32,24	33,20
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	36,63	35,26	36,25	35,37	36,40
		Línea aérea (empalme)	Camioneta	54,13	51,53	51,65	52,49	52,41
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	38,96	39,38	40,26	40,61	41,29
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	50,69	48,28	51,42	49,51	52,49
		Línea aérea (empalme)	Camioneta	82,47	78,16	82,44	82,13	86,22
	Retiro	RT conexión aérea	Camioneta	103,14	103,60	111,01	104,55	111,66
		RT conexión subterránea	Camioneta	96,46	96,88	103,45	98,14	104,48
		RT conexión mixta	Camioneta	96,46	96,88	103,45	98,14	104,48
	Reinstalación	RI conexión aérea	Camioneta	150,05	150,62	160,52	154,25	163,73
		RI conexión subterránea	Camioneta	139,66	120,37	128,85	121,86	129,96
		RI conexión mixta	Camioneta	139,66	120,37	128,85	121,86	129,96

#### 4.7.5 Conexiones trifásicas, hasta 2500 kW, resto de opciones (MT2, MT3 y MT4)

Para las conexiones trifásicas, hasta 2500 kW, resto de opciones (MT2, MT3 y MT4), los importes máximos de corte y reconexión, serán únicos a nivel nacional. Los importes máximos son los siguientes:

Tipo de Conexión	Tipo	Descripción		Costo Total (S/.)				
		Modalidad	Traslado	Urbana Lima	Urbana Provincia	Rural	Urbana Provincia Amazonía	Rural Amazonía
Trifásica hasta 2500 kW resto de opciones (MT2, MT3 y MT4)	Corte	En sistema de protección - PMI	Camioneta	71,66	71,97	70,98	72,12	70,82
		En sistema de protección - Celda - PMS	Camioneta	71,59	71,93	70,90	72,05	70,78
	Reconexión	En sistema de protección - PMI	Camioneta	71,59	71,93	70,90	72,05	70,78
		En sistema de protección - Celda - PMS	Camioneta	78,77	79,11	85,07	79,27	84,96
	Retiro	En sistema de protección - PMI	Camioneta	297,88	300,10	310,03	300,90	310,38
		En sistema de protección - Celda - PMS	Camioneta	112,31	112,84	106,16	112,96	105,93
	Reinstalación	En sistema de protección - PMI	Camioneta	580,95	583,62	595,54	624,61	635,99
		En sistema de protección - Celda - PMS	Camioneta	354,57	355,18	365,08	395,33	404,81

## 5. Fórmulas de Actualización

Según los criterios y procedimientos de la LCE, las tarifas deben conservar su valor real por lo cual se debe establecer las fórmulas de actualización de las mismas para los periodos comprendidos entre regulaciones.

La actualización de los importes máximos de corte y reconexión se realizará en la misma oportunidad que la actualización del Valor Agregado de Distribución (VAD) conforme a lo previsto en la Resolución Osinergmin N° 189-2022-OS/CD y sus modificatorias o aquella que la reemplace.

Considerando que los materiales utilizados son de menor envergadura y de procedencia nacional, así como, la incidencia significativa de los recursos de mano de obra y transporte y equipos del mercado nacional, los importes máximos se actualizarán a través de la siguiente fórmula:

$$FAIM = \frac{IPM}{IPM_0}$$

La definición del parámetro IPM es la establecida por la Resolución OSINERGMIN N° 189-2022-OS/CD y sus modificatorias o aquella que la reemplace.

El valor base que se utilizará en la fórmula de actualización es  $IPM_0 = 134,248217$ , que corresponde al mes de diciembre de 2022 (Base diciembre 2013 = 100).

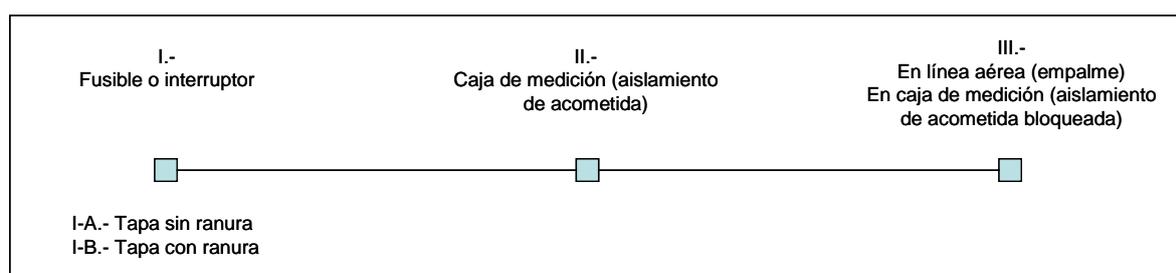
## 6. Procedimiento y Secuencia de Aplicación de los Tipos e Importes de Corte y Reconexión

El procedimiento y secuencia de aplicación de los tipos e importes máximos de corte y reconexión, que deberán seguir las empresas de distribución eléctrica, es el siguiente:

### Corte y Reconexión

Los importes por corte o reconexión solo podrán ser cobrados cuando estos hayan sido efectivamente realizados.

### Baja Tensión



- El corte en fusible o interruptor (tapa sin ranura) [I-A], así como el corte en interruptor (tapa con ranura) [I-B] se aplica en los casos que estén pendientes de pago facturaciones y/o cuotas, debidamente notificadas de dos o más meses derivados de la prestación del servicio público de electricidad.
- El corte en caja de medición (aislamiento de acometida) [II], se aplica en aquellos suministros que, encontrándose con corte en fusible o interruptor (tapa sin ranura) o interruptor (tapa con ranura), se producen reconexiones sin autorización.
- El corte en línea aérea (empalme) para una conexión aérea o en caja de medición (aislamiento de acometida bloqueada) para una conexión subterránea [III], se aplica en aquellos suministros que, encontrándose con corte en caja de medición (aislamiento de acometida), se producen reconexiones sin autorización.

La empresa de distribución eléctrica solo podrá cobrar por reconexión el importe máximo que corresponde al último corte efectuado.

### Media Tensión

El corte en sistema de protección (media tensión) se aplica en los casos que estén pendientes de pago facturaciones y/o cuotas, debidamente notificadas de dos o más meses derivados de la prestación del servicio público de electricidad.

La empresa de distribución eléctrica sólo podrá cobrar por reconexión el importe máximo que corresponde al corte efectuado.

### **Retiro de la Conexión**

El retiro de la conexión se produce únicamente por aplicación del artículo 178° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas.

- a) En el caso de las conexiones aéreas, comprende el retiro del empalme, cable de acometida, medidor y fusibles o interruptor.
- b) En el caso de las conexiones subterráneas o mixtas:

b.1) Con retiro del cable de acometida subterráneo.

Comprende el retiro del empalme, cable de acometida, medidor y fusibles o interruptor.

En este caso, la empresa de distribución eléctrica dará aviso al Osinergmin con 48 horas de anticipación, indicando lugar, fecha y hora en que se efectuará el retiro del cable de acometida subterráneo. Sólo procederá el cobro del importe cuando la empresa haya cumplido con efectuar oportunamente el referido aviso al Osinergmin.

b.2) Sin retiro del cable de acometida subterráneo.

Comprende el retiro del medidor y fusibles o interruptor, y el bloqueo del cable de alimentación (cable de acometida) del medidor con concreto.

### **Reinstalación de la Conexión**

La reinstalación de la conexión se aplica cuando el usuario cumpla con cancelar los adeudos correspondientes al suministro, utilizando los materiales y equipos retirados por la empresa de distribución eléctrica y entregados al usuario del servicio público de electricidad (cable de acometida, medidor y fusibles o interruptor), que se encuentren en buen estado para su uso, caso contrario la empresa proporcionará los materiales a costos máximos establecidos en la regulación de los costos de conexión.

En el caso de requerirse contrastar el medidor electromecánico o verificar el funcionamiento del medidor electrónico, los costos máximos a aplicar corresponderán a los establecidos en la regulación de costos de conexión.

### **Casos Excepcionales**

- a) En el caso que la empresa de distribución eléctrica considere conveniente, podrá aplicar indistintamente cualquiera de los tipos de corte establecidos. En este caso el importe máximo que la empresa está autorizada a cobrar al usuario, sea cual fuere el tipo de corte adoptado por la empresa, debe corresponder al importe máximo previsto para el corte en fusible o interruptor ([I-A] o [I-B]).
- b) Cuando el usuario se reconecte por primera vez, igualmente la empresa podrá aplicar indistintamente cualquiera de los tipos de corte establecidos. En este caso el importe máximo que la empresa está autorizada a cobrar al usuario, sea cual fuere el tipo de corte adoptado por la empresa, debe corresponder al importe máximo previsto para el corte en caja de medición (aislamiento de acometida) ([II]).

## Casos Especiales

- a) En el caso de cortes no efectuados por oposición de los usuarios, la empresa de distribución eléctrica podrá acreditar la oposición a través de cualquier medio probatorio como fotografías, videos u otros, que, al ser analizado en cada caso concreto, de certeza acerca de la oposición del usuario al corte. Asimismo, y en todos los casos deberá incluir la orden de trabajo y dará aviso a la Gerencia de Supervisión de Energía del Osinergmin dentro de las 24 horas siguientes de ocurrido el corte no efectuado, indicando número de suministro, fecha y hora del corte no efectuado. Luego, sólo cuando la empresa haya cumplido con efectuar oportunamente el referido aviso al Osinergmin, adjuntando copia del documento de acreditación, procederá al cobro de los gastos incurridos en el corte no efectuado aplicando un factor de descuento al Importe Máximo de Corte y Reconexión aprobado por el Osinergmin según se indica en los cuadros siguientes. En este caso, la empresa concesionaria queda facultada a efectuar el corte del siguiente nivel y cobrar por dicho corte solo si lo hace efectivo. Producida una nueva negativa del usuario, el concesionario aplicará el siguiente tipo de corte, siguiendo nuevamente el procedimiento.

### **Factores de descuento para cortes no efectuados por oposición de los usuarios**

#### **Monofásica hasta 10 kW, BT5A, BT5B, BT5-C, BT6, BT5F y BT5-I**

Modalidad	Urbana Lima	Urbana Provincia	Rural	Urbana Provincia Amazonía	Rural Amazonía
Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	0,9184	0,9212	0,9602	0,9170	0,9530
Interruptor (tapa con ranura)	0,9198	0,9225	0,9606	0,9058	0,9527
Caja de medición (aislamiento acometida)	0,8988	0,9032	0,9548	0,8798	0,9464
Línea aérea (empalme)	0,8245	0,8006	0,8969	0,7736	0,8792
Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	0,8457	0,8439	0,8596	0,8328	0,8457

#### **Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6**

Modalidad	Urbana Lima	Urbana Provincia	Rural	Urbana Provincia Amazonía	Rural Amazonía
Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	0,9263	0,9284	0,9621	0,9212	0,9567
Interruptor (tapa con ranura)	0,9214	0,9201	0,9600	0,9099	0,9533
Caja de medición (aislamiento acometida)	0,9004	0,9017	0,9520	0,8790	0,9414
Línea aérea (empalme)	0,8134	0,7935	0,8727	0,7643	0,8543
Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	0,8232	0,8189	0,8384	0,8095	0,8214

#### **Trifásica hasta 20 kW Resto de Opciones (BT2-BT3-BT4)**

Modalidad	Urbana Lima	Urbana Provincia	Rural	Urbana Provincia Amazonía	Rural Amazonía
Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	0,9831	0,9826	0,9829	0,9806	0,9799
Interruptor (tapa con ranura)	0,9785	0,9780	0,9784	0,9737	0,9747
Caja de medición (aislamiento acometida)	0,9718	0,9702	0,9720	0,9640	0,9661
Línea aérea (empalme)	0,8765	0,8727	0,8805	0,8525	0,8603

**Trifásica mayor a 20 kW Resto de Opciones (BT2-BT3-BT4)**

Modalidad	Urbana Lima	Urbana Provincia	Rural	Urbana Provincia Amazonía	Rural Amazonía
Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	0,9853	0,9844	0,9843	0,9811	0,9816
Caja de medición (aislamiento acometida)	0,9749	0,9736	0,9763	0,9706	0,9709
Línea aérea (empalme)	0,9078	0,9020	0,9133	0,8865	0,8983

**Trifásica hasta 2500 kW Resto de Opciones (MT2-MT3-MT4)**

Modalidad	Urbana Lima	Urbana Provincia	Rural	Urbana Provincia Amazonía	Rural Amazonía
SP - PMI/PMS	0,9972	0,9975	0,9972	0,9967	0,9968
SP - Celda	0,9982	0,9981	0,9983	0,9976	0,9973

- b) Si la empresa realiza un corte de nivel mayor sin seguir la respectiva secuencia, será de aplicación lo dispuesto para los casos excepcionales.
- c) En los casos de iluminación especial de parques, jardines, plazas y demás instalaciones de alumbrado adicional a cargo de las municipalidades, en los cuales se opte por la opción tarifaria BT5C-AP, se considerará los importes máximos de corte y reconexión aprobados para la opción tarifaria BT5B. De la misma manera, para las opciones tarifarias BT5D y BT5E se considerará los importes establecidos para la opción tarifaria BT5B. En el caso que existan conexiones con medidores inteligentes, pero sin sistema de comunicación como las opciones BT5F y BT5-I se considerará los importes establecidos para la opción tarifaria BT5B

**Control**

La empresa de distribución eléctrica deberá colocar, en cada oportunidad que realiza el corte ó la reconexión, una etiqueta de identificación, pegada en la cara interior de la tapa del portamedidor, que contenga la siguiente información según corresponda: número de suministro, fecha, hora, lectura del medidor al momento del corte, tipo de corte ó tipo de reconexión aplicado.

Lima, 22 de marzo de 2024

[Igrajeda]