

Informe N° 0288-2007-GART

**Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería
Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria
División de Distribución Eléctrica**

Proceso de Regulación para la determinación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión

Lima, Setiembre de 2007

↓
A3m

Contenido

1. Resumen Ejecutivo	1
1.1 Objetivo	1
1.2 Antecedentes	1
1.3 Aprobación de los Importes Máximos	1
1.4 Cálculo de los Importes de Corte y Reconexión	3
1.4.1 Costos de Materiales	4
1.4.2 Mano de Obra	4
1.4.3 Transporte y Equipos	4
1.4.4 Rendimientos	5
1.4.5 Conexiones en Baja Tensión	6
1.4.6 Conexiones trifásicas en Média Tensión	6
1.4.7 Procedimiento y Secuencia de Aplicación de los Tipos e Importes Máximos	6
1.5 Conclusiones	8
1.6 Resultados	8
1.6.1 Conexiones monofásicas, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	9
1.6.2 Conexiones trifásicas, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	10
1.6.3 Conexiones trifásicas, hasta 20 kW, resto de opciones (BT2, BT3 y BT4)	12
1.6.4 Conexiones trifásicas, mayor a 20 kW, resto de opciones (BT2, BT3 y BT4)	14
1.6.5 Conexiones trifásicas, hasta 1000 kW, resto de opciones (MT2, MT3 y MT4)	15
2. Introducción	16
2.1 Objetivo	16
2.2 Antecedentes	16
2.3 Aprobación de los Importes Máximos	17
2.3.1 Presentación de las Propuestas	18
2.3.2 Publicación de las Propuestas y Convocatoria a Audiencias Públicas	19
2.3.3 Audiencia Pública de las Empresas	19
2.3.4 Observaciones a las Propuestas	19
2.3.5 Absolución de Observaciones y Propuestas Definitivas	20
2.3.6 Publicación de la Absolución de Observaciones y de las Propuestas Definitivas	20
2.3.7 Prepublicación del Proyecto de Resolución de Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión	20
2.3.8 Audiencia Pública Descentralizada del OSINERGMIN	21
2.3.9 Opiniones y Sugerencias respecto a la Prepublicación	21
2.3.10 Publicación de la Resolución de Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión	21
2.3.11 Interposición de Recursos de Reconsideración	22
2.3.12 Publicación de los Recursos de Reconsideración y Convocatoria a Audiencia Pública	22
2.3.13 Audiencia Pública de Sustentación de los Recursos de Reconsideración	22
2.3.14 Opiniones y Sugerencias sobre los Recursos de Reconsideración	22
2.3.15 Resolución de los Recursos de Reconsideración	22

ABM

2.3.16	Publicación de las Resoluciones que resuelven los Recursos de Reconsideración	23
2.3.17	Audiencias solicitadas por las Empresas Prestadoras y las Organizaciones Representativas de Usuarios	23
3.	<i>Corte y Reconexión</i>	24
3.1	Tipos de Corte y Reconexión	24
3.1.1	Tipo 1: Corte	24
3.1.2	Tipo 2: Reconexión	24
3.1.3	Tipo 3: Retiro	25
3.1.4	Tipo 4: Reinstalación	25
3.2	Costos de los Tipos de Corte y Reconexión	27
3.2.1	Costos Unitarios	27
3.2.2	Costos Totales	27
4.	<i>Importes Máximos de Corte y Reconexión</i>	28
4.1	Costos de Materiales	28
4.2	Costos de Recursos	31
4.2.1	Mano de Obra	31
4.2.2	Transporte y Equipos	31
4.3	Costo de Stock y Gastos Generales	32
4.3.1	Costo de Stock	32
4.3.2	Gastos Generales	32
4.4	Rendimientos	32
4.4.1	Tiempos Promedio de Corte y Reconexión	32
4.4.2	Rendimientos	38
4.5	Requerimientos de Materiales	39
4.6	Requerimientos de Recursos	39
4.6.1	Recursos de Mano de Obra	40
4.6.2	Recursos de Transporte y Equipo	40
4.7	Resultados	40
4.7.1	Conexiones monofásicas, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	41
4.7.2	Conexiones trifásicas, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	43
4.7.3	Conexiones trifásicas, hasta 20 kW, resto de opciones (BT2, BT3 y BT4)	45
4.7.4	Conexiones trifásicas, mayor a 20 kW, resto de opciones (BT2, BT3 y BT4)	46
4.7.5	Conexiones trifásicas, hasta 1000 kW, resto de opciones (MT2, MT3 y MT4)	47
4.8	Importes Máximos por Empresa	48
4.8.1	Conexiones monofásicas, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	48
4.8.2	Conexiones trifásicas, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	51
4.8.3	Conexiones trifásicas, hasta 20 kW, resto de opciones (BT2, BT3 y BT4)	53
4.8.4	Conexiones trifásicas, mayor a 20 kW, resto de opciones (BT2, BT3 y BT4)	54
4.8.5	Conexiones trifásicas, hasta 1000 kW, resto de opciones (MT2, MT3 y MT4)	55
5.	<i>Fórmulas de Actualización</i>	57
6.	<i>Procedimiento y Secuencia de Aplicación de los Tipos e Importes Máximos</i>	58

ABM

1. Resumen Ejecutivo

1.1 Objetivo

Presentar un resumen del proceso de cálculo y los resultados obtenidos para determinación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión establecidos mediante la Resolución OSINERGMIN N° 244-2007-OS/CD.

1.2 Antecedentes

- Artículo 180° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas (LCE): Establece que los importes de corte y reconexión deberán cubrir los costos eficientes en que se incurra para su realización, y faculta al OSINERGMIN a aprobar los importes máximos, así como la periodicidad de su vigencia.
- Resolución OSINERG N° 241-2003-OS/CD: Establece el "Procedimiento para la Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión".
- Resolución OSINERG N° 242-2003-OS/CD: Establece los "Formatos y Contenido de la Propuesta para la Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión".
- Resolución OSINERGMIN N° 244-2007-OS/CD: Aprobó los Importes Máximos de Corte y Reconexión, aplicables a los usuarios del servicio público de electricidad, vigente para el periodo comprendido entre el 01 de septiembre de 2007 y el 31 de agosto de 2011.

1.3 Aprobación de los Importes Máximos

La Resolución OSINERG N° 241-2003-OS/CD establece el "Procedimiento para la Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión". De conformidad con la resolución mencionada, el procedimiento de aprobación de los importes máximos de corte y reconexión se inició el 12 de febrero de 2007 con la presentación por parte de las empresas de distribución eléctrica de las propuestas de los importes de corte y reconexión.

RM
El 15 de febrero de 2007, la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria (GART) del OSINERGMIN publicó las propuestas en su página web (www2.osinerg.gob.pe), para conocimiento del público en general. Asimismo, convocó las audiencias públicas previstas, Audiencia Pública de las Empresas y Audiencia Pública del OSINERGMIN-GART.

Las propuestas fueron expuestas y sustentadas por los representantes de las empresas, el 27 de febrero de 2007, en la Audiencia Pública de las Empresas convocada por la GART. Luego, el 06 de marzo de 2007, la GART formuló las observaciones a las propuestas de los importes de corte y reconexión. Posteriormente, el 13 de marzo de 2007, las empresas presentaron la absolución de las observaciones y sus propuestas definitivas, las cuales se publicaron en la página web del OSINERGMIN el 16 de marzo de 2007.

El 10 de abril de 2007, en atención a lo dispuesto en la Resolución OSINERGMIN N° 166-2007-OS/CD, se prepublicó el Proyecto de Resolución de Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión, el mismo que fue sustentado por los especialistas de la GART en la Audiencia Pública Descentralizada que se llevó a cabo el día 20 de abril de 2007.

El 25 de abril de 2007, se recibieron las opiniones y sugerencias de las empresas de distribución eléctrica e interesados, respecto al Proyecto de Resolución de Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión prepublicado, las mismas que fueron analizadas por la GART, incorporándose en la Resolución OSINERG N° 244-2007-OS/CD aquellas que fueron aceptadas y la mencionada resolución fue publicada en el Diario Oficial El Peruano el 09 de mayo de 2007.

El 30 de mayo de 2007, los interesados interpusieron Recursos de Reconsideración contra la Resolución OSINERGMIN N° 244-2007-OS/CD, los cuales fueron publicados en la página web del OSINERGMIN el 04 de junio de 2007 y fueron sustentados en la Audiencia Pública convocada por el OSINERGMIN, realizada el 14 de junio de 2007. No se recibieron opiniones y sugerencias de los interesados legitimados con respecto a los recursos de reconsideración.

El 13 de julio de 2007, el Consejo Directivo del OSINERGMIN mediante las Resoluciones OSINERGMIN N° 377-2007-OS/CD, OSINERGMIN N° 378-2007-OS/CD, OSINERGMIN N° 379-2007-OS/CD, OSINERGMIN N° 380-2007-OS/CD, OSINERGMIN N° 381-2007-OS/CD y OSINERGMIN N° 382-2007-OS/CD, resolvió los Recursos de Reconsideración interpuestos por los interesados, las mismas que fueron publicadas en el Diario Oficial El Peruano el 18 de julio de 2007.

No hubo Audiencias solicitadas por las Empresas Prestadoras y las Organizaciones Representativas de Usuarios.

En la siguiente tabla se muestra el cronograma para la aprobación de los importes máximos de corte y reconexión:

ABM

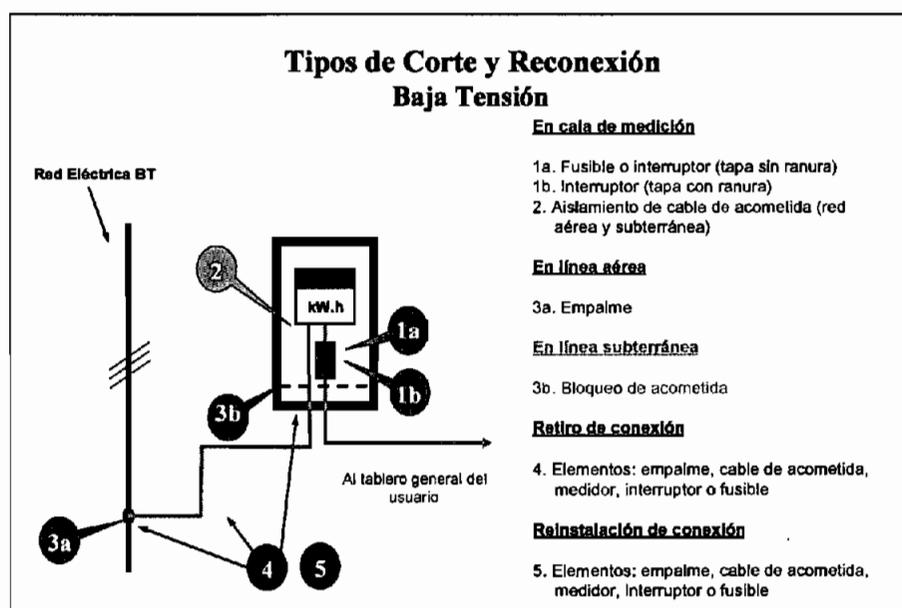
**Procedimiento para la Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión
Cronograma de Fijación Año 2007**

Ítem	Procesos	Órganos	Plazo Máximo	Fecha Límite
a	Presentación de Propuestas	Empresas de Distribución Eléctrica	A más tardar el 11 de febrero de 2007	12-feb-07
b	Publicación de las Propuestas y convocatoria a Audiencias Públicas	OSINERG-GART	3 días hábiles	15-feb-07
c	Audiencia Pública de las Empresas	OSINERG-GART Empresas de Distribución Eléctrica	8 días hábiles	27-feb-07
d	Observaciones a las Propuestas	OSINERG-GART	5 días hábiles	06-mar-07
e	Absolución de Observaciones y Presentación de las Propuestas Definitivas	Empresas de Distribución Eléctrica	5 días hábiles	13-mar-07
f	Publicación de la Absolución de Observaciones y de las Propuestas Definitivas	OSINERG-GART	3 días hábiles	16-mar-07
g	Prepublicación del Proyecto de Resolución de Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión, y de la Relación de Información que la sustenta	OSINERG-GART	15 días hábiles	10-abr-07
h	Audiencia Pública del OSINERG-GART	OSINERG-GART	8 días hábiles	20-abr-07
i	Opiniones y Sugerencias respecto a la Prepublicación	Interesados OSINERG-GART	3 días hábiles	25-abr-07
j	Publicación de la Resolución de Aprobación	OSINERG-GART	8 días hábiles	09-may-07
k	Interposición de Recursos de Reconsideración (de ser el caso)	Interesados	15 días hábiles	30-may-07
l	Publicación de los Recursos de Reconsideración y convocatoria a Audiencia Pública	OSINERG-GART	3 días hábiles	04-jun-07
m	Audiencia Pública para sustentación de los Recursos de Reconsideración	OSINERG-GART Recurrentes	8 días hábiles	14-jun-07
n	Opiniones y Sugerencias sobre los Recursos de Reconsideración	Interesados Legitimados OSINERG-GART	5 días hábiles	21-jun-07
ñ	Resolución de Recursos de Reconsideración	OSINERG Consejo Directivo	14 días hábiles	13-jul-07
o	Publicación de las Resoluciones que resuelven los Recursos de Reconsideración	OSINERG-GART	3 días hábiles	18-jul-07
p	Audiencias solicitadas por las Empresas Prestadoras y las Organizaciones Representativas de Usuarios (Artículo 8° de la Ley N° 27838)	Interesados	Desde el inicio hasta el final del proceso	

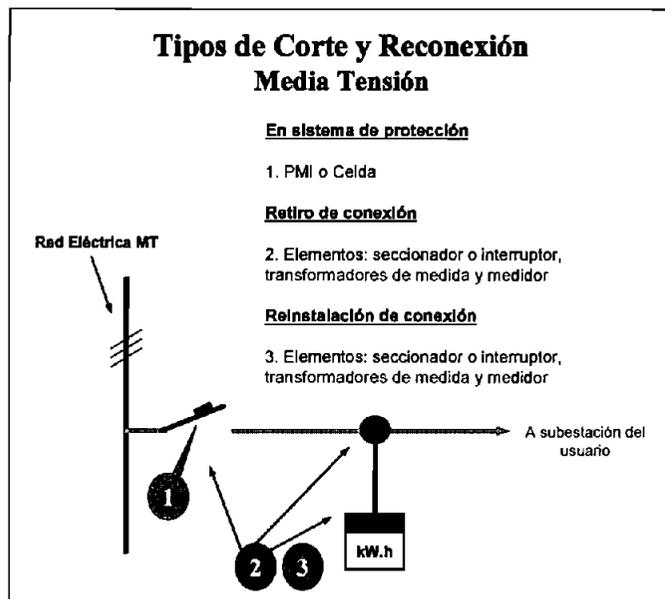
1.4 Cálculo de los Importes de Corte y Reconexión

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 GART.

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:



Se ha considerado el 70% del Impuesto General a las Ventas (IGV) como un costo dentro de los Importes Máximos de Corte y Reconexión, aplicables a las empresas que operan en la Selva, dado que las empresas se ven imposibilitadas de transferir el IGV, grabado a los bienes adquiridos fuera de la zona de selva. El mencionado costo aplicable a la zona selva será vigente hasta el 31 de diciembre de 2008, y de conformidad con los artículos 11° y 12° del Decreto Legislativo N° 978, se incorpora los efectos del respectivo crédito fiscal especial para el período comprendido entre el 01 de enero 2009 hasta el 31 de agosto de 2011

1.4.1 Costos de Materiales

Los costos de los materiales se determinaron tomando como referencia la información remitida por las empresas de distribución eléctrica en las propuestas de corte y reconexión, en las propuestas de conexión eléctrica, así como información de compras corporativas de materiales.

Los precios unitarios de los materiales para las zonas urbana provincia selva y rural selva, se han ajustado por un factor que considera el 70% del IGV (19%).

1.4.2 Mano de Obra

Los costos de mano de obra tomaron como base los costos publicados por la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO) a enero de 2007. Dichos costos son aquellos en que se incurren para contar con personal técnico calificado (remuneración, beneficios sociales, movilidad, uniforme, etc.).

A los costos de CAPECO, se adicionó un 5% con la finalidad de considerar las herramientas e implementos de seguridad que se utilizan en las actividades de electricidad

1.4.3 Transporte y Equipos

El costo de la hora máquina de la motocicleta, furgoneta y camioneta considera los costos de inversión y los costos operativos del vehículo; no comprende el costo del chofer. Se ha incluido en los cálculos de la hora máquina una reparación de motor.

El costo de la hora máquina en el rubro de inversiones, para las zonas urbana provincia selva y rural selva, se han ajustado por un factor que considera el 70% del IGV(19%).

El gas licuado de petróleo (GLP) a la fecha se viene utilizando en forma progresiva, por lo que se ha considerado una proporción del 50% en el costo de la hora máquina de la furgoneta.

En el caso del traslado a pie comprende el uso de taxi para el acercamiento a la zona de trabajo, de US\$ 3 en zona urbana, para la jornada de trabajo (8 horas).

1.4.4 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.

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.).

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 Edelnor (Lima Norte) y Luz del Sur (Lima Sur); para la zona urbana de provincias, con información de Electronoroeste (Piura); y para la zona rural con información de Electrocentro (Valle Mantaro). El estudio utilizó datos georeferenciados de los cortes realizados en el año 2006.

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.

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

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

1.4.5 Conexiones en Baja Tensión

Para las conexiones monofásicas, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6, los importes máximos de corte y reconexión de la zona urbana y rural, se aplicarán a nivel empresa para lo cual se han ponderado en función al número de usuarios BT5B residenciales a diciembre de 2006 y el sector típico. Se considera los sectores 1 como zona urbana Lima; 2 y 3 como zona urbana provincia; y los sectores 4 y 5 como zona rural.

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.

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

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

Para las conexiones trifásicas, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6, 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.

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.

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.

1.4.6 Conexiones trifásicas en Media Tensión

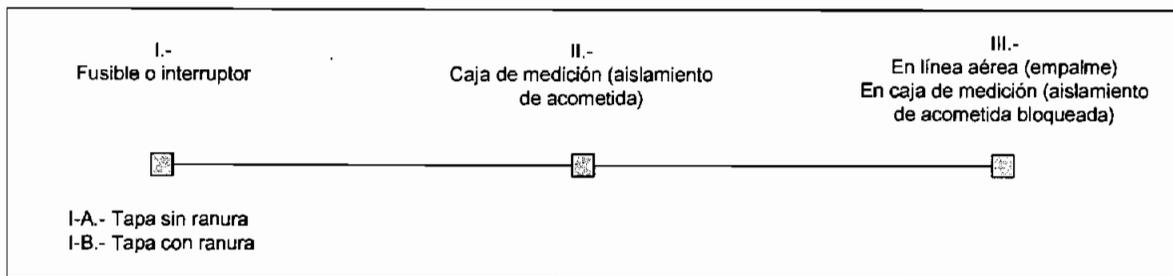
Para las conexiones trifásicas, hasta 1000 kW, resto de opciones (MT2, MT3 y MT4), los importes máximos de corte y reconexión, serán únicos a nivel nacional.

1.4.7 Procedimiento y Secuencia de Aplicación de los Tipos e Importes Máximos

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

Baja Tensión



- El corte en fusible o interruptor (tapa sin ranura) [I-A], se aplica en los casos que el suministro esté pendiente 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 interruptor (tapa con ranura) [I-B], se aplica en los casos que el suministro esté pendiente 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 sólo podrá cobrar por reconexión el importe máximo que corresponde al último corte efectuado.

Casos Excepcionales

- 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]).
- 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

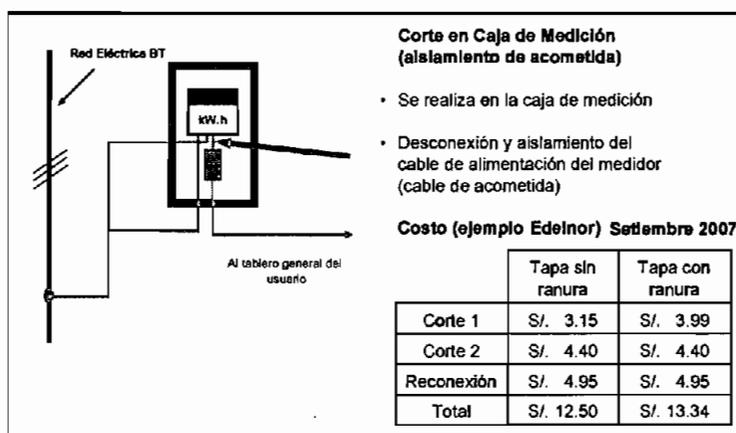
- En el caso de cortes no efectuados por oposición de los usuarios, la empresa de distribución eléctrica gestionará la constatación policial respectiva y dará aviso a la Gerencia de Fiscalización Eléctrica del OSINERGMIN dentro de las 24 horas siguientes de ocurrido el corte no efectuado, indicando número 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 simple de la

constatación policial, 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.

- 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 municipios que hayan optado por la opción tarifaria BT5C para iluminación especial de parques, jardines, plazas y demás instalaciones de alumbrado público adicional, se considerará los importes máximos de corte y reconexión aprobados para la opción tarifaria BT5B.

Ejemplo de Aplicación

Corte en caja de medición (aislamiento de cable de acometida), cuando se produce auto-reconexión sin autorización (primera vez):



1.5 Conclusiones

- De acuerdo con lo establecido en el artículo 180° del Reglamento de la LCE, el OSINERGMIN aprobó los importes máximos de corte y reconexión, así como la periodicidad de su vigencia.
- Para efectos de la aprobación de los importes máximos de corte y reconexión, el OSINERGMIN, estableció el "Procedimiento para la Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión" y los "Formatos y Contenido de la Propuesta para la Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión" mediante las Resoluciones OSINERG N° 241-2003-OS/CD y OSINERG N° 242-2003-OS/CD respectivamente.

1.6 Resultados

Los precios fijados, vigentes desde el 01 de setiembre de 2007 hasta 31 de agosto de 2011, son los siguientes:

1.6.1 Conexiones monofásicas, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6

Tipo de Conexión	Descripción		Costo Total (S/.)			
	Tipo	Modalidad	Coelvisac	Edesafeto	Edelnor	Electro Puno
			Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.27
Interruptor (tapa con ranura)	4.20	4.58			3.99	5.56
Caja de medición (aislamiento acometida)	4.62	5.00			4.40	5.98
Línea aérea (empalme)	11.44	12.09			11.42	13.75
Reconexión	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.94	4.31	3.80	5.27
		Interruptor (tapa con ranura)	4.50	4.90	4.28	5.94
		Caja de medición (aislamiento acometida)	5.17	5.57	4.95	6.59
		Línea aérea (empalme)	14.46	15.11	14.31	16.80

Tipo de Conexión	Descripción		Costo Total (S/.)			
	Tipo	Modalidad	Electro Sur Este	Electro Sur Medio	Electrocentro	Electronoroeste
			Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	5.26
Interruptor (tapa con ranura)	6.21	4.28			5.92	4.61
Caja de medición (aislamiento acometida)	6.63	4.70			6.34	5.03
Línea aérea (empalme)	14.86	11.58			14.36	12.15
Reconexión	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	5.91	4.02	5.63	4.35
		Interruptor (tapa con ranura)	6.63	4.59	6.32	4.94
		Caja de medición (aislamiento acometida)	7.28	5.26	6.97	5.61
		Línea aérea (empalme)	17.93	14.60	17.42	15.17

Tipo de Conexión	Descripción		Costo Total (S/.)			
	Tipo	Modalidad	Electronorte	Electrosur	Hidrandina	Luz del Sur
			Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.73
Interruptor (tapa con ranura)	4.66	4.34			4.52	3.99
Caja de medición (aislamiento acometida)	5.08	4.76			4.94	4.40
Línea aérea (empalme)	12.22	11.69			12.00	11.45
Reconexión	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	4.39	4.09	4.26	3.80
		Interruptor (tapa con ranura)	4.99	4.66	4.85	4.28
		Caja de medición (aislamiento acometida)	5.65	5.33	5.51	4.95
		Línea aérea (empalme)	15.25	14.71	15.02	14.33

Tipo de Conexión	Descripción		Costo Total (S/.)	
	Tipo	Modalidad	Seal	Otras Empresas SEIN (1)
			Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte
Interruptor (tapa con ranura)	4.30	3.92		
Caja de medición (aislamiento acometida)	4.72	4.34		
Línea aérea (empalme)	11.62	10.97		
Reconexión	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	4.05	3.67
		Interruptor (tapa con ranura)	4.62	4.21
		Caja de medición (aislamiento acometida)	5.28	4.88
		Línea aérea (empalme)	14.64	13.98

(1) Empresas municipales y otras del sistema interconectado nacional (SEIN)

Tipo de Conexión	Descripción		Costo Total (S/.)				
	Tipo	Modalidad	Electro Oriente				
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011	
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.81	3.67	3.70	3.73	
		Interruptor (tapa con ranura)	4.79	4.58	4.61	4.65	
		Caja de medición (aislamiento acometida)	5.21	4.98	5.02	5.06	
		Línea aérea (empalme)	12.91	11.95	12.05	12.14	
	Reconexión	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	4.52	4.32	4.35	4.39
			Interruptor (tapa con ranura)	5.07	4.90	4.94	4.98
			Caja de medición (aislamiento acometida)	5.81	5.55	5.59	5.63
			Línea aérea (empalme)	18.21	14.89	15.01	15.13

Tipo de Conexión	Descripción		Costo Total (S/.)			
			Electro Ucayali			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.08	2.98	3.00	3.03
		Interruptor (tapa con ranura)	4.06	3.87	3.90	3.93
		Caja de medición (aislamiento acometida)	4.48	4.28	4.31	4.35
		Línea aérea (empalme)	11.68	10.76	10.84	10.93
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.81	3.63	3.66	3.69
		Interruptor (tapa con ranura)	4.30	4.16	4.19	4.22
		Caja de medición (aislamiento acometida)	5.04	4.81	4.84	4.88
		Línea aérea (empalme)	14.94	13.68	13.79	13.89

Tipo de Conexión	Descripción		Costo Total (S/.)			
			Otras Empresas Selva (Aislados) (2)			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.01	2.91	2.93	2.95
		Interruptor (tapa con ranura)	3.99	3.80	3.83	3.86
		Caja de medición (aislamiento acometida)	4.40	4.21	4.24	4.27
		Línea aérea (empalme)	11.55	10.64	10.72	10.80
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.74	3.56	3.59	3.61
		Interruptor (tapa con ranura)	4.22	4.08	4.11	4.15
		Caja de medición (aislamiento acometida)	4.96	4.73	4.77	4.81
		Línea aérea (empalme)	14.81	13.56	13.66	13.77

(2) Empresas municipales y otras de la selva (Sistemas Aislados)

Tipo de Conexión	Descripción			Costo Total (S/.)
	Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano, Urbano Provincia y Rural
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Retiro	Conexión aérea	Camioneta	33.59
		Conexión subterránea	Camioneta	32.05
		Conexión mixta	Camioneta	32.05
	Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	54.73
		Conexión subterránea	Camioneta	39.73
		Conexión mixta	Camioneta	39.73

Tipo de Conexión	Descripción			Costo Total (S/.)			
				Urbano Provincia Selva y Rural Selva			
				Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Retiro	Conexión aérea	Camioneta	34.39	33.34	33.61	33.87
		Conexión subterránea	Camioneta	33.27	32.26	32.51	32.76
		Conexión mixta	Camioneta	33.27	32.26	32.51	32.76
	Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	56.05	54.35	54.77	55.2
		Conexión subterránea	Camioneta	40.24	39.02	39.32	39.63
		Conexión mixta	Camioneta	40.24	39.02	39.32	39.63

Urbano, Urbano Provincia y Rural

Tipo de Conexión	Descripción			Costo Total (S/.)
	Tipo	Modalidad	Traslado	
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta	21.50
	Reconexión	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta	19.45
	Retiro	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Camioneta	122.14
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Camioneta	122.14
	Reinstalación	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Camioneta	202.94
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Camioneta	202.94

Urbano Provincia Selva y Rural Selva

Tipo de Conexión	Descripción			Costo Total (S/.)			
	Tipo	Modalidad	Traslado	Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta	22.01	21.34	21.51	21.88
	Reconexión	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta	19.74	19.14	19.29	19.44
	Retiro	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Camioneta	127.48	123.60	124.57	125.54
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Camioneta	127.48	123.60	124.57	125.54
	Reinstalación	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Camioneta	215.42	208.87	210.51	212.15
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Camioneta	215.42	208.87	210.51	212.15

1.6.2 Conexiones trifásicas, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6

Tipo de Conexión	Descripción		Costo Total (S/.)			
	Tipo	Modalidad	Coelvisac	Edecafeta	Edelnor	Electro Puno
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.72	4.33	3.84	4.20
		Interruptor (tapa con ranura)	6.16	6.87	6.23	6.72
		Caja de medición (aislamiento acometida)	6.59	7.30	6.67	7.15
		Línea aérea (empalme)	15.61	16.65	16.18	16.43
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	4.89	5.53	4.99	5.39
		Interruptor (tapa con ranura)	6.80	7.51	6.75	7.36
		Caja de medición (aislamiento acometida)	7.79	8.50	7.74	8.35
		Línea aérea (empalme)	19.13	20.15	19.82	19.93

Tipo de Conexión	Descripción		Costo Total (S/.)			
	Tipo	Modalidad	Electro Sur Este	Electro Sur Medio	Electrocentro	Electronorosta
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	4.09	3.72	4.31	3.72
		Interruptor (tapa con ranura)	6.59	6.16	6.85	6.16
		Caja de medición (aislamiento acometida)	7.02	6.59	7.28	6.59
		Línea aérea (empalme)	16.24	15.61	16.62	15.61
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	5.28	4.89	5.51	4.89
		Interruptor (tapa con ranura)	7.23	6.80	7.49	6.80
		Caja de medición (aislamiento acometida)	8.22	7.79	8.48	7.79
		Línea aérea (empalme)	19.75	19.13	20.13	19.13

Tipo de Conexión	Descripción		Costo Total (S/.)			
	Tipo	Modalidad	Electronorte	Electrosur	Hidrandina	Luz del Sur
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.72	3.72	3.81	3.84
		Interruptor (tapa con ranura)	6.16	6.16	6.27	6.23
		Caja de medición (aislamiento acometida)	6.59	6.59	6.70	6.67
		Línea aérea (empalme)	15.61	15.61	15.77	16.19
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	4.89	4.89	4.99	4.99
		Interruptor (tapa con ranura)	6.80	6.80	6.91	6.75
		Caja de medición (aislamiento acometida)	7.79	7.79	7.90	7.74
		Línea aérea (empalme)	19.13	19.13	19.28	19.83

Tipo de Conexión	Descripción		Costo Total (S/.)	
	Tipo	Modalidad	Seal	Otras Empresas SEIN (1)
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.99	3.72
		Interruptor (tapa con ranura)	6.47	6.16
		Caja de medición (aislamiento acometida)	6.90	6.59
		Línea aérea (empalme)	16.07	15.61
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	5.17	4.89
		Interruptor (tapa con ranura)	7.11	6.80
		Caja de medición (aislamiento acometida)	8.10	7.79
		Línea aérea (empalme)	19.58	19.13

(1) Otras empresas municipales y otras del sistema interconectado nacional (SEIN)

Tipo de Conexión	Descripción		Costo Total (S/.)			
	Tipo	Modalidad	Electro Oriente			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.73	3.61	3.64	3.66
		Interruptor (tapa con ranura)	6.18	5.97	6.02	6.07
		Caja de medición (aislamiento acometida)	6.66	6.39	6.44	6.49
		Línea aérea (empalme)	16.47	15.14	15.25	15.37
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	4.97	4.74	4.78	4.82
		Interruptor (tapa con ranura)	6.81	6.59	6.64	6.70
		Caja de medición (aislamiento acometida)	7.90	7.55	7.61	7.67
		Línea aérea (empalme)	20.35	18.55	18.69	18.84

Tipo de Conexión	Descripción		Costo Total (S/.)			
	Tipo	Modalidad	Electro Ucayali			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.73	3.61	3.64	3.66
		Interruptor (tapa con ranura)	6.18	5.97	6.02	6.07
		Caja de medición (aislamiento acometida)	6.66	6.39	6.44	6.49
		Línea aérea (empalme)	16.47	15.14	15.25	15.37
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	4.97	4.74	4.78	4.82
		Interruptor (tapa con ranura)	6.81	6.59	6.64	6.70
		Caja de medición (aislamiento acometida)	7.90	7.55	7.61	7.67
		Línea aérea (empalme)	20.35	18.55	18.69	18.84

Tipo de Conexión	Descripción		Costo Total (S/.)			
			Otras Empresas Selva (Aislados) (2)			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.73	3.61	3.64	3.66
		Interruptor (tapa con ranura)	6.18	5.97	6.02	6.07
		Caja de medición (aislamiento acometida)	6.66	6.39	6.44	6.49
		Línea aérea (empalme)	16.47	15.14	15.25	15.37
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	4.97	4.74	4.78	4.82
		Interruptor (tapa con ranura)	6.81	6.59	6.64	6.70
		Caja de medición (aislamiento acometida)	7.90	7.55	7.61	7.67
		Línea aérea (empalme)	20.35	18.55	18.69	18.84

(2) Otras Empresas municipales y otras de la selva (Sistemas Aislados)

Tipo de Conexión	Descripción			Costo Total (S/.)		
				Urbano Provincia Selva		
				Urbano	Urbano Provincia	Rural
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Retiro	Conexión aérea	Camioneta	40.82	37.81	40.82
		Conexión subterránea	Camioneta	37.56	37.56	37.56
		Conexión mixta	Camioneta	37.56	37.56	37.56
	Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	64.04	64.04	64.04
		Conexión subterránea	Camioneta	44.40	44.40	44.40
		Conexión mixta	Camioneta	44.40	44.40	44.40

Tipo de Conexión	Descripción			Costo Total (S/.)			
				Urbano Provincia Selva			
				Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Retiro	Conexión aérea	Camioneta	38.93	37.75	38.04	38.34
		Conexión subterránea	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
		Conexión mixta	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
	Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	65.71	63.71	64.21	64.71
		Conexión subterránea	Camioneta	45.04	43.67	44.01	44.36
		Conexión mixta	Camioneta	45.04	43.67	44.01	44.36

Tipo de Conexión	Descripción			Costo Total (S/.)			
				Rural Selva			
				Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Retiro	Conexión aérea	Camioneta	41.91	40.64	40.95	41.27
		Conexión subterránea	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
		Conexión mixta	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
	Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	65.71	63.71	64.21	64.71
		Conexión subterránea	Camioneta	45.04	43.67	44.01	44.36
		Conexión mixta	Camioneta	45.04	43.67	44.01	44.36

Urbano, Urbano Provincia y Rural

Tipo de Conexión	Tipo	Descripción		Traslado	Costo Total (S/.)
		Modalidad			
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)		Camioneta	21.56
	Reconexión	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)		Camioneta	19.51
	Retiro	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)		Camioneta	131.54
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)		Camioneta	131.54
	Reinstalación	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)		Camioneta	260.72
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)		Camioneta	260.72

Urbano Provincia Selva y Rural Selva

Tipo de Conexión	Tipo	Descripción		Traslado	Costo Total (S/.)			
		Modalidad			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)		Camioneta	22.11	21.44	21.61	21.77
	Reconexión	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)		Camioneta	19.77	19.17	19.32	19.47
	Retiro	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)		Camioneta	138.16	133.96	135.01	136.06
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)		Camioneta	138.16	133.96	135.01	136.06
	Reinstalación	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)		Camioneta	280.84	272.30	274.44	276.57
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)		Camioneta	280.84	272.30	274.44	276.57

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

Descripción			Costo Total (S/.)		
Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano	Urbano Provincia	Rural
Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	14.56	14.04	14.04
	Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	18.81	18.01	18.81
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	19.23	18.43	19.23
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	23.93	22.33	23.10
Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	23.48	22.30	22.87
	Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	20.67	19.64	19.64
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	28.79	27.80	27.80
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	33.72	32.89	33.72
Retiro	Conexión aérea	Camioneta	40.82	37.81	40.82
	Conexión subterránea	Camioneta	37.56	37.56	37.56
	Conexión mixta	Camioneta	37.56	37.56	37.56
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	71.15	71.15	71.15
	Conexión subterránea	Camioneta	51.50	51.50	51.50
	Conexión mixta	Camioneta	51.50	51.50	51.50

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano Provincia Selva			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	14.20	13.77	13.88	13.98
	Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	18.20	17.65	17.79	17.92
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	18.68	18.11	18.25	18.40
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	23.26	22.55	22.73	22.91
Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	23.48	22.77	22.94	23.12
	Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	19.83	19.23	19.38	19.53
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	29.05	28.17	28.39	28.61
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	35.09	34.02	34.29	34.56
Retiro	Conexión aérea	Camioneta	38.93	37.75	38.04	38.34
	Conexión subterránea	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
	Conexión mixta	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	73.83	71.59	72.15	72.71
	Conexión subterránea	Camioneta	53.14	51.52	51.93	52.33
	Conexión mixta	Camioneta	53.14	51.52	51.93	52.33

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo	Modalidad	Traslado	Rural Selva			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	14.20	13.77	13.88	13.98
	Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	19.03	18.45	18.60	18.74
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	19.55	18.96	19.10	19.25
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	24.02	23.29	23.47	23.65
Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	24.06	23.33	23.51	23.69
	Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	19.83	19.23	19.38	19.53
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	29.05	28.17	28.39	28.61
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	35.92	34.83	35.10	35.37
Retiro	Conexión aérea	Camioneta	41.91	40.64	40.95	41.27
	Conexión subterránea	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
	Conexión mixta	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	73.83	71.59	72.15	72.71
	Conexión subterránea	Camioneta	53.14	51.52	51.93	52.33
	Conexión mixta	Camioneta	53.14	51.52	51.93	52.33

ABM

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

Descripción			Costo Total (S/.)	
Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano	Urbano Provincia
Corte	Fusible	Camioneta	19.64	18.65
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	25.11	23.64
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	29.78	29.78
Reconexión	Fusible	Camioneta	31.35	30.38
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	37.20	35.64
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	44.85	43.25
Retiro	Conexión aérea	Camioneta	54.16	54.16
	Conexión subterránea	Camioneta	50.90	50.90
	Conexión mixta	Camioneta	50.90	50.90
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	97.19	84.23
	Conexión subterránea	Camioneta	76.23	66.86
	Conexión mixta	Camioneta	76.23	66.86

Descripción			Costo Total (S/.)
Tipo	Modalidad	Traslado	Rural
Corte	Fusible	Camioneta 4x4	20.03
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta 4x4	25.59
	Línea aérea (empalme)	Camioneta 4x4	30.29
Reconexión	Fusible	Camioneta 4x4	31.80
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta 4x4	36.12
	Línea aérea (empalme)	Camioneta 4x4	45.36
Retiro	Conexión aérea	Camioneta 4x4	55.12
	Conexión subterránea	Camioneta 4x4	51.79
	Conexión mixta	Camioneta 4x4	51.79
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta 4x4	85.48
	Conexión subterránea	Camioneta 4x4	67.98
	Conexión mixta	Camioneta 4x4	67.98

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano Provincia Selva			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Corte	Fusible	Camioneta	18.87	18.30	18.44	18.58
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	23.99	23.26	23.44	23.63
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	30.77	29.83	30.07	30.30
Reconexión	Fusible	Camioneta	31.99	31.02	31.26	31.50
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	37.36	36.22	36.51	36.79
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	46.03	44.63	44.98	45.33
Retiro	Conexión aérea	Camioneta	55.41	53.73	54.15	54.57
	Conexión subterránea	Camioneta	52.40	50.81	51.21	51.60
	Conexión mixta	Camioneta	52.40	50.81	51.21	51.60
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	87.46	84.80	85.47	86.13
	Conexión subterránea	Camioneta	68.97	66.87	67.40	67.92
	Conexión mixta	Camioneta	68.97	66.87	67.40	67.92

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo	Modalidad	Traslado	Rural Selva			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Corte	Fusible	Camioneta 4x4	20.31	19.69	19.85	20.00
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta 4x4	28.04	25.25	25.45	25.64
	Línea aérea (empalme)	Camioneta 4x4	31.35	30.40	30.64	30.87
Reconexión	Fusible	Camioneta 4x4	33.53	32.51	32.77	33.02
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta 4x4	37.94	36.79	37.07	37.36
	Línea aérea (empalme)	Camioneta 4x4	48.21	46.74	47.11	47.48
Retiro	Conexión aérea	Camioneta 4x4	56.49	54.77	55.20	55.63
	Conexión subterránea	Camioneta 4x4	53.39	51.77	52.17	52.58
	Conexión mixta	Camioneta 4x4	53.39	51.77	52.17	52.58
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta 4x4	88.93	86.23	86.90	87.58
	Conexión subterránea	Camioneta 4x4	70.28	68.14	68.68	69.21
	Conexión mixta	Camioneta 4x4	70.28	68.14	68.68	69.21

1.6.5 Conexiones trifásicas, hasta 1000 kW, resto de opciones (MT2, MT3 y MT4)

Descripción			Costo Total (S/.)	
Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano	Urbano Provincia
Corte	Sistema de Protección - PMI	Camioneta	35.64	32.63
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta	30.13	30.13
Reconexión	Sistema de Protección - PMI	Camioneta	39.16	39.16
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta	35.64	32.63
Retiro	PMI	Camioneta	155.70	155.70
	Celda	Camioneta	55.82	55.82
Reinstalación	PMI	Camioneta	250.67	250.67
	Celda	Camioneta	142.00	129.02

Descripción			Costo Total (S/.)
Tipo	Modalidad	Traslado	Rural
Corte	Sistema de Protección - PMI	Camioneta 4x4	36.31
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta 4x4	30.74
Reconexión	Sistema de Protección - PMI	Camioneta 4x4	39.92
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta 4x4	36.31
Retiro	PMI	Camioneta 4x4	157.01
	Celda	Camioneta 4x4	56.94
Reinstalación	PMI	Camioneta 4x4	252.21
	Celda	Camioneta 4x4	130.30

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano Provincia Selva			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Corte	Sistema de Protección - PMI	Camioneta	33.01	32.01	32.26	32.51
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta	30.49	29.56	29.79	30.03
Reconexión	Sistema de Protección - PMI	Camioneta	39.57	38.37	38.67	38.97
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta	33.01	32.01	32.26	32.51
Retiro	PMI	Camioneta	156.43	151.67	152.86	154.05
	Celda	Camioneta	56.43	54.71	55.14	55.57
Reinstalación	PMI	Camioneta	259.95	252.05	254.02	256.00
	Celda	Camioneta	138.16	133.96	135.01	136.06

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo	Modalidad	Traslado	Rural Selva			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Corte	Sistema de Protección - PMI	Camioneta 4x4	36.82	35.70	35.98	36.26
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta 4x4	31.16	30.21	30.45	30.69
Reconexión	Sistema de Protección - PMI	Camioneta 4x4	40.50	39.27	39.58	39.88
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta 4x4	36.82	35.70	35.98	36.26
Retiro	PMI	Camioneta 4x4	157.93	153.13	154.33	155.53
	Celda	Camioneta 4x4	57.74	55.98	56.42	56.86
Reinstalación	PMI	Camioneta 4x4	261.77	253.81	255.80	257.79
	Celda	Camioneta 4x4	139.67	135.42	136.49	137.55

2. Introducción

2.1 Objetivo

Presentar un resumen del procedimiento de cálculo y los resultados obtenidos en la Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión establecidos mediante la Resolución OSINERGMIN N° 244-2007-OS/CD.

2.2 Antecedentes

Mediante Decreto Supremo N° 039-2003-EM se modificó el artículo 180° del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas (LCE), 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.

De acuerdo a lo mencionado y en cumplimiento de la Ley N° 27838, Ley de Transparencia y Simplificación de Procedimientos Regulatorios de Tarifas, el OSINERGMIN mediante la Resolución OSINERG N° 241-2003-OS/CD estableció el "Procedimiento para la Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión" que comprende las actividades, órganos, facultades, obligaciones y plazos, así como, el flujograma del proceso.

Mediante la Resolución OSINERG 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 del Procedimiento para la Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión, el OSINERGMIN mediante la Resolución OSINERGMIN N° 166-2007-OS/CD dispuso la prepublicación del Proyecto de Resolución de Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión.

AB₃ En mérito a los fundamentos expuestos en el literal M.12.3 del Informe Técnico N° 0113-2007-GART y el Informe Legal N° 0116-2007-GART, se ha incorporado el 70% del Impuesto General a las Ventas (IGV) como un costo dentro de los Importes Máximos de Corte y Reconexión.

Mediante la Resolución OSINERGMIN N° 244-2007-OS/CD, se aprobó los Importes Máximos de Corte y Reconexión, aplicables a los usuarios del servicio público de electricidad, vigente para el periodo comprendido entre el 01 de septiembre de 2007 y el 31 de agosto de 2011

2.3 Aprobación de los Importes Máximos

La Resolución OSINERG N° 241-2003-OS/CD establece el “Procedimiento para la Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión”. De conformidad con la resolución mencionada, el procedimiento de aprobación de los importes máximos de corte y reconexión se inició el 12 de febrero de 2007 con la presentación por parte de las empresas de distribución eléctrica de las propuestas de los importes de corte y reconexión.

El 15 de febrero de 2007, la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria (GART) del OSINERGMIN publicó las propuestas en la página web del OSINERGMIN, para conocimiento del público en general. Asimismo, convocó las audiencias públicas previstas, Audiencia Pública de las Empresas y Audiencia Pública del OSINERGMIN-GART.

Las propuestas fueron expuestas y sustentadas por los representantes de las empresas, el 27 de febrero de 2007, en la Audiencia Pública de las Empresas convocada por la GART. Luego, el 06 de marzo de 2007, la GART formuló las observaciones a las propuestas de los importes de corte y reconexión. Posteriormente, el 13 de marzo de 2007, las empresas presentaron la absolución de las observaciones y sus propuestas definitivas, las cuales se publicaron en la página web del OSINERGMIN el 16 de marzo de 2007.

El 10 de abril de 2007, en atención a lo dispuesto en la Resolución OSINERGMIN N° 166-2007-OS/CD, se prepublicó el Proyecto de Resolución de Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión, el mismo que fue sustentado por los especialistas de la GART en la Audiencia Pública Descentralizada que se llevó a cabo el día 20 de abril de 2007.

El 25 de abril de 2007, se recibieron las opiniones y sugerencias de las empresas de distribución eléctrica e interesados, respecto al Proyecto de Resolución de Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión prepublicado, las mismas que fueron analizadas por la GART, incorporándose en la Resolución OSINERG N° 244-2007-OS/CD aquellas que fueron aceptadas y la mencionada resolución fue publicada en el Diario Oficial El Peruano el 09 de mayo de 2007.

El 30 de mayo de 2007, los interesados interpusieron Recursos de Reconsideración contra la Resolución OSINERGMIN N° 244-2007-OS/CD, los cuales fueron publicados en la página web del OSINERGMIN el 04 de junio de 2007 y fueron sustentados en la Audiencia Pública convocada por el OSINERGMIN, realizada el 14 de junio de 2007. No se recibieron opiniones y sugerencias de los interesados legitimados con respecto a los recursos de reconsideración.

El 13 de julio de 2007, el Consejo Directivo del OSINERGMIN mediante las Resoluciones OSINERGMIN N° 377-2007-OS/CD, OSINERGMIN N° 378-2007-OS/CD, OSINERGMIN N° 379-2007-OS/CD, OSINERGMIN N° 380-2007-OS/CD, OSINERGMIN N° 381-2007-OS/CD y OSINERGMIN N° 382-2007-OS/CD, resolvió los Recursos de Reconsideración interpuestos por los interesados, las mismas que fueron publicadas en el Diario Oficial El Peruano el 18 de julio de 2007.

No hubo Audiencias solicitadas por las Empresas Prestadoras y las Organizaciones Representativas de Usuarios.

En la siguiente tabla se muestra el cronograma para la aprobación de los importes máximos de corte y reconexión:

Procedimiento para la Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión
Cronograma de Fijación Año 2007

Item	Procesos	Órganos	Plazo Máximo	Fecha Límite
a	Presentación de Propuestas	Empresas de Distribución Eléctrica	A más tardar el 11 de febrero de 2007	12-feb-07
b	Publicación de las Propuestas y convocatoria a Audiencias Públicas	OSINERG-GART	3 días hábiles	15-feb-07
c	Audiencia Pública de las Empresas	OSINERG-GART Empresas de Distribución Eléctrica	8 días hábiles	27-feb-07
d	Observaciones a las Propuestas	OSINERG-GART	5 días hábiles	06-mar-07
e	Absolución de Observaciones y Presentación de las Propuestas Definitivas	Empresas de Distribución Eléctrica	5 días hábiles	13-mar-07
f	Publicación de la Absolución de Observaciones y de las Propuestas Definitivas	OSINERG-GART	3 días hábiles	16-mar-07
g	Prepublicación del Proyecto de Resolución de Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión, y de la Relación de Información que la sustenta	OSINERG-GART	15 días hábiles	10-abr-07
h	Audiencia Pública del OSINERG-GART	OSINERG-GART	8 días hábiles	20-abr-07
i	Opiniones y Sugerencias respecto a la Prepublicación	Interesados OSINERG-GART	3 días hábiles	25-abr-07
j	Publicación de la Resolución de Aprobación	OSINERG-GART	8 días hábiles	09-may-07
k	Interposición de Recursos de Reconsideración (de ser el caso)	Interesados	15 días hábiles	30-may-07
l	Publicación de los Recursos de Reconsideración y convocatoria a Audiencia Pública	OSINERG-GART	3 días hábiles	04-jun-07
m	Audiencia Pública para sustentación de los Recursos de Reconsideración	OSINERG-GART Recurrentes	8 días hábiles	14-jun-07
n	Opiniones y Sugerencias sobre los Recursos de Reconsideración	Interesados Legitimados OSINERG-GART	5 días hábiles	21-jun-07
ñ	Resolución de Recursos de Reconsideración	OSINERG Consejo Directivo	14 días hábiles	13-jul-07
o	Publicación de las Resoluciones que resuelven los Recursos de Reconsideración	OSINERG-GART	3 días hábiles	18-jul-07
p	Audiencias solicitadas por las Empresas Prestadoras y las Organizaciones Representativas de Usuarios (Artículo 8° de la Ley N° 27838)	Interesados	Desde el inicio hasta el final del proceso	

Se ejecutaron todas las actividades previstas para la aprobación de los importes máximos de corte y reconexión de acuerdo con el procedimiento establecido. A continuación se hace una breve descripción de las mismas.

2.3.1 Presentación de las Propuestas

Esta actividad tuvo como fecha límite el 12/02/2007 y consistió en la presentación de las propuestas de los importes de corte y reconexión por parte de las empresas de distribución eléctrica.

Las empresas cuyas propuestas fueron presentadas dentro del plazo establecido y fueron admitidas son:

Número	Empresa	Fecha de Recepción	Oficio
1	Edcañete	12/02/2007	EDECA-0426-2007
2	Edelnor	12/02/2007	GR-044-2007
3	Electro Oriente	12/02/2007	GO-154-2007
4	Electro Pangoa	12/02/2007	034-EPASA/2007
5	Electro Puno	08/02/2007	129-2007-ELPU/GG
6	Electro Sur Este	12/02/2007	G-156-2007
7	Electro Sur Medio	12/02/2007	A-2332-2007
8	Electro Ucayali	09/02/2007	ELECTROUCAYALI/G-148-2007
9	Electrocentro	12/02/2007	GR-166-2007
10	Electronoroeste	12/02/2007	C-0201-2007/ENOSA
11	Electronorte	12/02/2007	R-171-2007
12	Hidrandina	12/02/2007	GR-257-2007
13	Luz del Sur	12/02/2007	GC-07-016
14	Seal	12/02/2007	0018-2007-CM-NC-SEAL
15	Sersa	12/02/2007	106-2007/GG-SERSA

Las empresas que no presentaron propuestas fueron: Coelvisac, Electro Tocache, Electro Sur, Emsemsa y Emseusa. Al respecto, Coelvisac presentó su oficio COI-0345-2007/GG con fecha 14/02/2007, relacionada con su propuesta tarifaria, la cual no fue admitida por extemporánea.

2.3.2 Publicación de las Propuestas y Convocatoria a Audiencias Públicas

Esta actividad tuvo como fecha límite el 15/02/2007 y consistió en la publicación, en la página web del OSINERGMIN (www2.osinerg.gob.pe), de las propuestas de los importes de corte y reconexión presentadas por las empresas. La publicación se realizó el día 15/02/2007.

Asimismo, se convocó las audiencias públicas previstas, cuyo aviso se publicó el día 15/02/2007. Las audiencias convocadas fueron:

- Audiencia Pública de las Empresas: Audiencia pública para la exposición y sustento de las propuestas de los importes de corte y reconexión, a cargo de los representantes de las empresas de distribución eléctrica.
- Audiencia Pública del OSINERGMIN – GART: Audiencia pública para la sustentación y exposición de los criterios, metodología y modelos económicos utilizados en el análisis de las propuestas de los importes de corte y reconexión, a cargo de los especialistas de la GART.

2.3.3 Audiencia Pública de las Empresas

Esta actividad tuvo como fecha límite el 27/02/2007 y consistió en la exposición y sustento de las propuestas de los importes de corte y reconexión, a cargo de los representantes de las empresas de distribución eléctrica.

La Audiencia Pública de las Empresas fue convocada por la GART del OSINERGMIN y se realizó el 27 de febrero de 2007, a horas 9:00 a.m., en el Auditorio Principal de SENCICO. Dicha audiencia contó con la participación de los representantes del OSINERGMIN, de las empresas de distribución eléctrica y público en general.

Las exposiciones estuvieron a cargo de los representantes de Luz del Sur, Edelnor, Electronoroeste, Electronorte, Hidrandina, Electrocentro, Electro Puno, Electro Sur Este, Seal, Electro Sur Medio, Electro Oriente, Electro Ucayali, Electro Pangoa y Sersa. La empresa Edecañete, no participó por los motivos señalados en su oficio EDECA-510-2007 publicado en la página web del OSINERGMIN (www2.osinerg.gob.pe).

2.3.4 Observaciones a las Propuestas

Esta actividad tuvo como fecha límite el 06/03/2007 y consistió en la formulación de las observaciones a las propuestas, las mismas que fueron elaboradas según lo siguiente:

- Observaciones referidas al cumplimiento de la Resolución OSINERG N° 242-2003-OS/CD que estableció los "Formatos y Contenido de la Propuesta para la Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión".
- Observaciones referidas a los criterios técnicos y metodología utilizada en la elaboración de las propuestas, así como los resultados obtenidos.

La GART remitió mediante los oficios N°s 158-2007-GART al N° 172-2007-GART del 06/03/2007, las observaciones, a las empresas Electrocentro, Hidrandina, Electronoroeste, Electronorte, Electro Sur Medio, Seal, Electro Pangoa, Electro Sur Este, Sersa, Electro Puno, Electro Oriente, Electro Ucayali, Edecañete, Edelnor y Luz del Sur. Asimismo, dichos informes fueron publicados en la página web del OSINERGMIN (www2.osinerg.gob.pe).

2.3.5 Absolución de Observaciones y Propuestas Definitivas

Esta actividad tuvo como fecha límite el 13/03/2007 y consistió en la presentación de la absolución de observaciones y de las propuestas definitivas por parte de las empresas.

Las empresas Edecañete, Edelnor, Electro Puno, Electro Sur Medio, Electro Ucayali, Electrocentro, Electronoroeste, Electronorte, Hidrandina, Luz del Sur y Sersa, cumplieron con esta actividad el 13/03/2007.

Las empresas Electro Pangoa, Electro Sur Este y Electro Oriente sólo cumplieron presentar sus propuestas definitivas y no han cumplido con presentar sus absoluciones sobre las observaciones alcanzadas por el OSINERGMIN mediante los Oficios N° 0164-2007-GART, N° 0165-2007-GART y N° 0168-2007-GART respectivamente, tal como lo dispone el ítem "e" del Procedimiento para la Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión aprobado por Resolución OSINERG N° 241-2003-OS/CD.

En el caso de la empresa Seal, sólo presentó Absolución de Observaciones, con CARTA-0041-20087-CM-NC-SEAL, recibida el 19 de marzo de 2007, la cual no fue admitida por extemporánea.

La absolución de las observaciones de las distintas empresas fueron revisadas y analizadas, así como sus propuestas definitivas. En el Anexo N° 1 del Informe Técnico N° 0151-2007-GART se encuentra la absolución efectuada por las empresas a las observaciones formuladas por la GART, así como el análisis del OSINERGMIN.

2.3.6 Publicación de la Absolución de Observaciones y de las Propuestas Definitivas

Esta actividad tuvo como fecha límite el 16/03/2007 y consistió en la publicación en la página web del OSINERGMIN (www2.osinerg.gob.pe) de la absolución de observaciones y de las propuestas definitivas de las empresas Edecañete, Edelnor, Electro Oriente, Electro Pangoa, Electro Puno, Electro Sur Este, Electro Sur Medio, Electro Ucayali, Electrocentro, Electronoroeste, Electronorte, Hidrandina, Luz del Sur y Sersa. La publicación se realizó el 16/03/2007.

2.3.7 Prepublicación del Proyecto de Resolución de Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión

Esta actividad tuvo como fecha límite el 10/04/2007 y consistió en la Prepublicación del Proyecto de Resolución de Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión, así como la relación de información que lo sustenta. Dicha actividad se realizó a través de la Resolución OSINERGMIN N° 166-2007-OS/CD publicada el 10/04/2007. La información (propuestas, observaciones, informe técnico, etc.) que sustenta el proyecto de resolución se puso a disposición de los interesados en la página web del OSINERGMIN (www2.osinerg.gob.pe).

2.3.8 Audiencia Pública Descentralizada del OSINERGMIN

Esta actividad tuvo como fecha límite el 20/04/2007 y consistió en la sustentación y exposición de los criterios y metodología que sustentan el proyecto de resolución prepublicado.

La Audiencia Pública Descentralizada del OSINERGMIN fue convocada por la GART y se realizó el 20 de abril de 2007, a horas 9:00 a.m., en el Auditorio Principal de SENCICO. Dicha audiencia contó con la participación de los representantes del OSINERGMIN, de las empresas de distribución eléctrica y público en general.

La Audiencia Pública Descentralizada se realizó en forma simultánea en Lima y Cusco, como "multivideoconferencia". Los especialistas de la GART tuvieron a su cargo la exposición, así como el análisis y absolución de las preguntas de la audiencia respecto al proceso y sus resultados. En el Anexo N° 2 del Informe Técnico N° 0151-2007-GART está adjuntado las preguntas formuladas y las respuestas dadas en la audiencia.

2.3.9 Opiniones y Sugerencias respecto a la Prepublicación

Esta actividad tuvo como fecha límite el 25/04/2007 y consistió en la presentación por parte de los interesados (empresas de distribución eléctrica, consultores, instituciones privadas y del estado y público en general) de opiniones y sugerencias del proyecto de resolución prepublicado.

Las opiniones y sugerencias presentadas dentro del plazo establecido (25/04/2007) fueron de los siguientes interesados:

Número	Empresa	Fecha de Recepción	Oficio	Observaciones
1	Edecañete	25/04/2007	EDECA-845-2007	Vía correo normal
2	EdeInor	25/04/2007	GRyGE-111-2007	Vía correo normal
3	Electro Sur Medio	25/04/2007	-	Vía correo electrónico
4	Electro Ucayali	25/04/2007	ELECTROUCAYALI/C-228-2007	Vía correo normal
5	Electrocentro	25/04/2007	GR-746-2007	Vía correo normal
6	Electronoroeste	25/04/2007	C-0585-2007/ENOSA	Vía correo normal
7	Electronorte	25/04/2007	R-0955-2007	Vía correo normal
8	Hidrandina	25/04/2007	GR-2320-2007	Vía correo normal
9	Luz del Sur	25/04/2007	GC-060-2007	Vía correo normal

Las opiniones y sugerencias fueron analizadas por la GART e incorporadas de acuerdo a los resultados del análisis. En el Anexo N° 3 del Informe Técnico N° 0151-2007-GART está adjuntado un resumen de las opiniones y sugerencias, así como el análisis del OSINERGMIN al respecto.

2.3.10 Publicación de la Resolución de Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión

Esta actividad tuvo como fecha límite el 09/05/2007 y consistió en la Publicación de la Resolución de Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión. Dicha actividad se realizó a través de la Resolución OSINERGMIN N° 244-2007-OS/CD publicada el 09/05/2004. La información (propuestas, observaciones, informe técnico, informe legal, etc.) que sustenta la resolución se puso a disposición de los interesados en la página web de OSINERGMIN (www2.osinerg.gob.pe).

2.3.11 Interposición de Recursos de Reconsideración

Esta actividad tuvo como fecha límite el 30/05/2007 y consistió en la interposición de recursos de reconsideración contra la Resolución OSINERGMIN N° 244-2007-OS/CD que aprobó los importes máximos de corte y reconexión aplicables a los usuarios del servicio público de electricidad, vigentes desde el 01 de setiembre de 2007.

Los interesados que interpusieron recursos de reconsideración, dentro del plazo establecido, fueron:

Número	Empresa	Fecha
1	Edecañete	30/05/2007
2	Edelnor	30/05/2007
3	Electro Ucayali	30/05/2007
4	Electrocentro	30/05/2007
5	Electronorte	30/05/2007
6	Luz del Sur	30/05/2007

2.3.12 Publicación de los Recursos de Reconsideración y Convocatoria a Audiencia Pública

Esta actividad tuvo como fecha límite el 04/06/2007 y consistió en la publicación de los recursos de reconsideración presentados por los interesados en la página web de OSINERGMIN (www2.osinerg.gob.pe). La publicación se realizó el 04/06/2007.

Asimismo, se convocó la audiencia pública prevista para la sustentación de los recursos de reconsideración a cargo de los representantes de los interesados.

2.3.13 Audiencia Pública de Sustentación de los Recursos de Reconsideración

Esta actividad tuvo como fecha límite el 14/06/2007. Consistió en la exposición y sustento de los recursos de reconsideración interpuestos contra la Resolución OSINERGMIN N° 244-2007-OS/CD, a cargo de los representantes de los interesados.

La Audiencia Pública fue convocada por la GART del OSINERGMIN y se realizó el 14 de junio de 2007, a horas 9:00 a.m., en el Auditorio Principal de SENCICO. Dicha audiencia contó con la participación de los representantes del OSINERGMIN, de las empresas de distribución eléctrica y público en general.

Las exposiciones estuvieron a cargo de los representantes de Edecañete, Edelnor, Electro Ucayali, Electrocentro, Electronorte y Luz del Sur.

2.3.14 Opiniones y Sugerencias sobre los Recursos de Reconsideración

Esta actividad tuvo como fecha límite el 21/06/2007. No hubo presentación de opiniones y sugerencias sobre los recursos de reconsideración por parte de los interesados legitimados.

2.3.15 Resolución de los Recursos de Reconsideración

Esta actividad tuvo como fecha límite el 13/07/2007. Consistió en la resolución de los recursos de reconsideración por parte del Consejo Directivo del OSINERGMIN.

Los recursos fueron resueltos mediante las Resoluciones OSINERGMIN N° 377-2007-OS/CD, OSINERGMIN N° 378-2007-OS/CD, OSINERGMIN N° 379-2007-OS/CD, OSINERGMIN N° 380-2007-OS/CD, OSINERGMIN N° 381-2007-OS/CD y OSINERGMIN N° 382-2007-OS/CD.

2.3.16 Publicación de las Resoluciones que resuelven los Recursos de Reconsideración

Esta actividad tuvo como fecha límite el 18/07/2007. Consistió en la publicación de las resoluciones que resuelven los recursos de reconsideración. Las resoluciones fueron publicadas en el Diario Oficial El Peruano el 18/07/2007.

2.3.17 Audiencias solicitadas por las Empresas Prestadoras y las Organizaciones Representativas de Usuarios

En el proceso de Aprobación de los Importes Máximos de Corte y Reconexión, desde el inicio hasta el final del proceso, no hubo Audiencias solicitadas por las Empresas Prestadoras y las Organizaciones Representativas de Usuarios (Artículo 8° de la Ley N° 27838)

1133

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 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 y BT6

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 conexión	Tipo de traslado	Código
Tipo 1 (Corte)	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado a pie (*)	CRBTA11A	
	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en bicicleta	CRBTA11B	
	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en motocicleta	CRBTA11C	
	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTA11D	
	BT	En interruptor (tapa con ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado a pie (*)	CRBTB11A	
	BT	En interruptor (tapa con ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en bicicleta	CRBTB11B	
	BT	En interruptor (tapa con ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en motocicleta	CRBTB11C	
	BT	En interruptor (tapa con ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTB11D	
	BT	En caja de medición (aislamiento de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado a pie (*)	CRBTC11A	
	BT	En caja de medición (aislamiento de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en bicicleta	CRBTC11B	
	BT	En caja de medición (aislamiento de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en motocicleta	CRBTC11C	
	BT	En caja de medición (aislamiento de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTC11D	
	BT	En línea aérea (empalme)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTD11D	
	Tipo 2 (Reconexión)	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado a pie (*)	RCBTA11A
BT		En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en bicicleta	RCBTA11B	
BT		En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en motocicleta	RCBTA11C	
BT		En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTA11D	
BT		En interruptor (tapa con ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado a pie (*)	RCBTB11A	
BT		En interruptor (tapa con ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en bicicleta	RCBTB11B	
BT		En interruptor (tapa con ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en motocicleta	RCBTB11C	
BT		En interruptor (tapa con ranura)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTB11D	
BT		En caja de medición (aislamiento de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado a pie (*)	RCBTC11A	
BT		En caja de medición (aislamiento de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en bicicleta	RCBTC11B	
BT		En caja de medición (aislamiento de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en motocicleta	RCBTC11C	
BT		En caja de medición (aislamiento de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTC11D	
BT		En línea aérea (empalme)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTD11D	
Tipo 3 (Retiro)		BT	Retiro de conexión aérea	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTG11D
	BT	Retiro de conexión subterránea	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTI11D	
	BT	Retiro de conexión mixta	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTM11D	
	BT	Retiro de conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTR11D	
	BT	Retiro de conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTK11D	
	BT	Reinstalación de conexión aérea	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTJ11D	
	BT	Reinstalación de conexión subterránea	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTK11D	
	BT	Reinstalación de conexión mixta	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTL11D	
	BT	Reinstalación de conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTT11D	
	BT	Reinstalación de conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Monofásica, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6	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 y BT6

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 conexión	Tipo de traslado	Código
Tipo 1 (Corte)	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado a pie (*)	CRBTA31A	
	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en bicicleta	CRBTA31B	
	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en motocicleta	CRBTA31C	
	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTA31D	
	BT	En interruptor (tapa con ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado a pie (*)	CRBTB31A	
	BT	En interruptor (tapa con ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en bicicleta	CRBTB31B	
	BT	En interruptor (tapa con ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en motocicleta	CRBTB31C	
	BT	En interruptor (tapa con ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTB31D	
	BT	En caja de medición (aislamiento de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado a pie (*)	CRBTC31A	
	BT	En caja de medición (aislamiento de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en bicicleta	CRBTC31B	
	BT	En caja de medición (aislamiento de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en motocicleta	CRBTC31C	
	BT	En caja de medición (aislamiento de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTC31D	
	BT	En línea aérea (empalme)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTD31D	
	Tipo 2 (Reconexión)	BT	En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado a pie (*)	RCBTA31A
BT		En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en bicicleta	RCBTA31B	
BT		En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en motocicleta	RCBTA31C	
BT		En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTA31D	
BT		En interruptor (tapa con ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado a pie (*)	RCBTB31A	
BT		En interruptor (tapa con ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en bicicleta	RCBTB31B	
BT		En interruptor (tapa con ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en motocicleta	RCBTB31C	
BT		En interruptor (tapa con ranura)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTB31D	
BT		En caja de medición (aislamiento de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado a pie (*)	RCBTC31A	
BT		En caja de medición (aislamiento de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en bicicleta	RCBTC31B	
BT		En caja de medición (aislamiento de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en motocicleta	RCBTC31C	
BT		En caja de medición (aislamiento de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTC31D	
BT		En línea aérea (empalme)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTD31D	
Tipo 3 (Retiro)		BT	Retiro de conexión aérea	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTG31D
	BT	Retiro de conexión subterránea	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTI31D	
	BT	Retiro de conexión mixta	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTM31D	
	BT	Retiro de conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTR31D	
	BT	Retiro de conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RTBTK31D	
	BT	Reinstalación de conexión aérea	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTJ31D	
	BT	Reinstalación de conexión subterránea	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTK31D	
	BT	Reinstalación de conexión mixta	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTL31D	
	BT	Reinstalación de conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTT31D	
	BT	Reinstalación de conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Trifásica, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIBTU31D	

(*) 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	Descripción			
		Modalidad	Tipo de conexión	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	CRBTD32D
	BT	En línea aérea (empalme)	Trifásica, mayor a 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRBTD33D
	MT	En sistema de protección - PMI	Trifásica, hasta 1000 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRMTF34D
Tipo 2 (Reconexión)	MT	En sistema de protección - Celda	Trifásica, hasta 1000 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	CRMTF34D
	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	RCBTD32D
	BT	En línea aérea (empalme)	Trifásica, mayor a 20 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCBTD33D
Tipo 3 (Retiro)	MT	En sistema de protección - PMI	Trifásica, hasta 1000 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCMTF34D
	MT	En sistema de protección - Celda	Trifásica, hasta 1000 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RCMTF34D
	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
Tipo 4 (Reinstalación)	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
	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 1000 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIMTO34D
	MT	Reinstalación de conexión - Celda	Trifásica, hasta 1000 kW, resto	Traslado en camioneta 0.5 tn	RIMTP34D

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

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

Se ha considerado los costos de mercado de los materiales y recursos necesarios para la ejecución de las actividades de corte y reconexión, normas técnicas vigentes y rendimientos óptimos. Asimismo, se ha considerado los gastos generales y utilidad del contratista, así como, los costos de stock y los gastos generales de la empresa de distribución eléctrica.

Asimismo, se ha incorporado el 70% del Impuesto General a las Ventas (IGV) como un costo dentro de los Importes Máximos de Corte y Reconexión, aplicables a las empresas que operan en la Selva, dado que las empresas se ven imposibilitadas de transferir el IGV, grabado a los bienes adquiridos fuera de la zona de selva. Dicha incorporación se realiza en mérito a los fundamentos expuestos en el literal M.12.3 del Informe Técnico N° 0113-2007-GART y el Informe Legal N° 0116-2007-GART. El mencionado costo aplicable a la zona selva será vigente hasta el 31 de diciembre de 2008, y de conformidad con los artículos 11° y 12° del Decreto Legislativo N° 978, se incorpora los efectos del respectivo crédito fiscal especial para el período comprendido entre el 01 de enero 2009 hasta el 31 de agosto de 2011.

4.1 Costos de Materiales

Los costos de los materiales se determinaron tomando como referencia la información remitida por las empresas de distribución eléctrica en las propuestas de corte y reconexión, en las propuestas de conexión eléctrica, así como información de compras corporativas de materiales.

Los precios unitarios de los materiales para las zonas urbana provincia selva y rural selva, se han ajustado por un factor que considera el 70% del IGV (19%).

El costo unitario de cada material surgió del análisis de las fuentes de información señaladas, de forma que el valor adoptado sea un costo eficiente. 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:



Costos de Materiales

Código	Descripción	Unidad	Costo (US\$/Unidad)	REFERENCIA	
				Empresa	Oficio
FACUPRPV0003	Precinto de seguridad azul/amarillo plást. tapa born.medi.	Und	0.07	Edelior	Oficio GR-044-2007 (Propuesta de cortes y reconexión)
FACJSTPA0001	Slicker para corte o reconexión	Und	0.02	Hidrandina	Oficio GR-1751-2007 (Propuesta definitiva de cortes y reconexión)
FAOTIGO0003	Cinta electr. termoplástica negra 19mmx10m	Und	0.60	Electro Oriente	Oficio GO-594-2008
FAOTIGO0011	Cinta Mastic de goma con soporte EPR Scratch 2228 3m	Und	13.47		Reportado por EE.DD. (Regulación 2003)
FAOTIGO0005	Cinta sellizadora amarilla para cable subterráneo BT x 1m	Und	0.03	Electronoroeste	Oficio C-01912-2006
CBSBECNY2B01	Cable Subterráneo hasta 1kV Cobre. NYY, 2-1x6 mm2	m	0.98	Electronora	Oficio R-1607-2006
CBSBECNY3B03	Cable Subterráneo hasta 1kV Cobre. NYY, 3-1x16 mm2	m	2.60	Electronoroeste	Oficio R-240-2007
CEESCOS25000	Empalme Subterráneo Unipolar Derecho y/o Derivación, Cu - Cu, 35/6-35 mm2, B.T.	Und	2.30	Electronora	Oficio R-1607-2006
CESUCOS2000	Conector Tipo ESU, Cu - Cu, 70/10-35 mm2, BT	Und	3.81		Reportado por EE.DD. (Regulación 2003)
COMU50040000	Cable de Control Multifilar, 5x 4 mm2	m	1.29		Reportado por EE.DD. (Regulación 2003)
COTWS0040000	Cable de Control TW sólido, 1x 4 mm2	m	0.22	Hidrandina	Oficio GR-1751-2007 (Propuesta definitiva de cortes y reconexión)
CEDVACS18000	Conector Doble Via Bimetálico, Al - Cu, 70/35 mm2	Und	1.08	Electro Oriente	Oficio GO-594-2008
CEDVACS3000	Conector Doble Via Bimetálico, Al - Cu, 10-35 mm2	Und	1.03	Electro Oriente	Oficio GO-594-2008
CEDVACS71000	Conector Doble Via Bimetálico, Al - Cu, 10-50 / 2.5-10 mm2	Und	0.79	Electrocentro	Oficio GR-318-2007
PBFU220L1300	Protección Sobreconiente BT Fusible 220V, Tipo Lámina, Unipolar, 300A	Und	3.15	Edelior	Oficio GR-068-2007 (Propuesta definitiva de cortes y reconexión)
PBFU220C1030	Protección Sobreconiente BT Fusible 220V, Tipo C, Unipolar, 30A	Und	0.17	Electronoroeste	Oficio N C-0841-2007 (Propuesta definitiva de cortes y reconexión)
PBFU220C1080	Protección Sobreconiente BT Fusible 220V, Tipo C, Unipolar, 80A	Und	0.25	Edelior	Oficio GR-044-2007 (Propuesta de cortes y reconexión)
PBFU500J1250	Protección Sobreconiente BT Fusible 500V, Limitador Tipo NH-1, Unipolar, 250A	Und	4.35		Reportado por EE.DD. (Regulación 2003)
OTMCMCAG0002	Arena Gruesa	m3	5.54	Electro Oriente	Oficio GO-594-2008/Electrooriental
OTMCMCAU0004	Agua	m3	1.53		
OTMCMCCT0007	Cemento	Bl	4.94	Hidrandina	Oficio GR-1751-2007 (Propuesta definitiva de cortes y reconexión)
OTMCMCPC0010	Piedra Chancada	m3	9.30		Orden de Compra 3210002102
OTMCMCMS0020	Masilla Blanca	kg	0.78	Electronora	Reportado por EE. DD. (regulación 2004)
FAFECOMVR0013	Cantón duplex	Und	0.25	Electronora	Reportado por EE. DD. (regulación 2004)

AB

4.2 Costos de Recursos

4.2.1 Mano de Obra

Los costos de mano de obra tomaron como base los costos publicados por la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO) a enero de 2007. Dichos costos son aquellos en que se incurren para contar con personal técnico calificado (remuneración, beneficios sociales, movilidad, uniforme, etc.).

A los costos de CAPECO, se adicionó un 5% con la finalidad de considerar las herramientas e implementos de seguridad que se utilizan en las actividades de electricidad. Los costos de mano de obra resultantes son los siguientes:

Costos de Mano de Obra

Código	Descripción	Unidad	Costo (US\$/Unidad)
MOOP02	Operario	h-h	3.92
MOOF03	Oficial	h-h	3.51
MOPE04	Peón	h-h	3.17

4.2.2 Transporte y Equipos

Los costos de transporte y equipos resultantes son los siguientes:

Costos de Transporte y Equipos

Código	Descripción	Unidad	Costo (US\$ / Unidad)
TEMO02	Motocicleta	h-m	1.37
TECA01	Camioneta 4x4 D2	h-m	3.30
TECA02	Camioneta 4x2 D2	h-m	3.09
TECA03	Furgoneta (G90 & GLP)	h-m	2.46
TEGR01	Grúa chica 2,5 tn	h-m	14.62

El costo de la motocicleta, furgoneta y camioneta considera los costos de inversión y los costos operativos del vehículo sin considerar el costo del conductor. Asimismo, se ha incluido en los cálculos de la hora máquina una reparación de motor.

El costo de la hora máquina en el rubro de inversiones, para las zonas urbana provincia selva y rural selva, se han ajustado por un factor que considera el 70% del IGV(19%).

Los sustentos de los valores está adjunto en el Anexo N° 4 del Informe Técnico N° 0151-2007-GART.

Efectuado la evaluación del uso del gas natural como combustible para los vehículos se ha tomado la decisión de no considerarlo en la presente regulación, por cuanto a la fecha en la ciudad de Lima existen muy pocas estaciones de carga que tendrían un impacto negativo en las actividades y rendimiento del corte y reconexión. Sin embargo, se ha evaluado otras alternativas como el gas licuado de petróleo (GLP) que a la fecha se viene utilizando en forma progresiva, por lo que se ha considerado una proporción del 50% en el costo de la hora máquina de la furgoneta.

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 31/01/2007, igual a S./US \$ 3.199.

En el caso del traslado a pie comprende el uso de taxi para el acercamiento a la zona de trabajo, de US\$ 3 en zona urbana, para la jornada de trabajo (8 horas).

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 y 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.

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 en anteriores regulaciones.

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 Edelnor (Lima Norte) y Luz del Sur (Lima Sur); para la zona urbana de provincias, con información de Electronoroeste (Piura); y para la zona rural con información de Electrocentro (Valle Mantaro). El estudio utilizó datos georeferenciados de los cortes realizados en el año 2006.

Un análisis serial de los cortes mensuales efectuados por cada ciudad resultó tomar como mes base los siguientes: para la zona urbana de Lima, agosto de 2006; para la zona urbana provincias, enero de 2006; y para la zona rural, setiembre de 2006. Para la elección del mes base se consideró aquel mes con menor desviación típica respecto al promedio mensual del año 2006, 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 km². 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 tres estratos: 1 de alta densidad de cortes, 2 de mediana densidad de cortes y 3 de baja densidad de cortes. Para el caso de Lima se definió los tres estratos con los respectivos valores que se muestran en el siguiente cuadro:

Estrato	Descripción	Densidad de Cortes por km ²
1	Alta Densidad	$277 \geq \delta$
2	Mediana Densidad	$136 \leq \delta < 277$
3	Baja Densidad	$\delta < 136$

Bajo estos parámetros, se observó que las ciudades de Piura y la zona del Valle del Mantaro correspondían a estratos de baja densidad de cortes, sin embargo, para captar la dispersión de las densidades de corte de los cuadrantes al interior de éstas ciudades, se estratificaron las mismas antes de realizar la selección de la muestra.

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

En base a este procedimiento se seleccionaron 15 cuadrantes para la zona urbana Lima, 10 cuadrantes para zona urbana provincias (Piura) y 10 cuadrantes para la zona rural (Valle Mantaro). Las muestra mínimas estimadas para la ciudad de Lima fueron de 550 casos, 129 casos para la ciudad de Piura y 64 casos para el Valle del Mantaro. Luego de realizar las labores de campo, cabe indicarse que en todas las ciudades se sobrepasaron las cantidades mínimas.

La cantidad de cortes por ruta en la segunda etapa fue la siguiente:

Zona urbana de Lima:

Zona	Código	Cortes	Estratos	Fecha de corte de ruta	Número de cortes de Ruta
1	280666	581	1	10/08/2006	93
2	279669	331	1	22/08/2006	60
3	275663	273	2	01/08/2006	85
4	274674	252	2	25/08/2006	125
5	273675	198	2	23/08/2006	99
6	275679	131	3	01/08/2006	36
7	291648	129	3	15/08/2006	36
8	271669	122	3	02/08/2006	58
9	301672	118	3	23/08/2006	52
10	280661	118	3	16/08/2006	43
11	291670	102	3	08/08/2006	77
12	280670	83	3	29/08/2006	31
13	267670	77	3	10/08/2006	37
14	273679	76	3	09/08/2006	35
15	273665	48	3	02/08/2006	34

Zona urbana provincias:

Zona	Código	Cortes	Estratos	Fecha de corte de ruta	Número de cortes de Ruta
1	873422	79	1	20/01/2006	55
2	873424	52	2	18/01/2006	33
3	868424	40	3	20/01/2006	31
4	871422	38	3	20/01/2006	28
5	868425	36	3	20/01/2006	28
6	874424	34	3	18/01/2006	29
7	869423	29	3	20/01/2006	14
8	874425	25	3	18/01/2006	21
9	878423	15	3	24/01/2006	6
10	876422	13	3	24/03/2006	13

Zona rural:

Zona	Código	Cortes	Estratos	Fecha de corte de ruta	Número de cortes de Ruta
1	445698	43	1	21/09/2006	43
2	473661	6	2	21/09/2006	6
3	457691	5	2	22/09/2006	5
4	473665	3	3	21/09/2006	3
5	449694	1	3	22/09/2006	1
	448694	2	3	22/09/2006	2
	450694	1	3	22/09/2006	1
	450693	3	3	22/09/2006	3
6	459670	1	3	22/09/2006	1
	459669	1	3	22/09/2006	1

El informe de análisis estadístico y los mapas de cada zona con la estratificación por densidad de corte está adjunta en el Anexo N° 5 del Informe Técnico N° 0151-2007-GART.

El informe de levantamiento en campo de los tiempos de ejecución de las actividades de corte y reconexión y los mapas de las zonas para trabajo en campo está adjunta en el Anexo N° 6 del Informe Técnico N° 0151-2007-GART.

4.4.1.2 Resultados

– Tiempo Promedio de Desplazamiento (ida y vuelta)

En las zonas estudiadas, los tiempos promedio de desplazamiento (ida y vuelta) a la zona de trabajo obtenidos son los siguientes:

Ciudad		Tiempo (minutos)
Zona urbana Lima		46
Zona urbana provincia		27
Zona rural	Camioneta	39
	Moto	35

En el Anexo N° 5 del Informe Técnico N° 0151-2007-GART, informe de análisis estadístico, se muestra el detalle de los cálculos.

– Tiempo Promedio de Ejecución de las Actividades

Los tiempos promedio de ejecución de las actividades de corte y reconexión se han obtenido a través de un análisis de tiempos y movimientos de las actividades en campo. 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 1/0.72 que considera la pérdida de rendimiento en la ejecución de las labores de corte y reconexión producto de las condiciones de trabajo (estado de la conexión, desgaste físico, factores ambientales, etc.), que se presentan durante la jornada de trabajo (8 horas). Los tiempos resultantes son los siguientes:

Tipo de Conexión	Tipo	Tiempo Promedio (minutos)			
		Fusible Interruptor	Interruptor (desconexión cable)	Caja de medición (aislamiento acometida)	Línea aérea (empalme)
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	3.06	4.58	4.58	4.90
	Reconexión	3.40	4.96	4.96	5.60
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	4.33	8.68	8.68	7.88
	Reconexión	5.17	9.75	9.75	8.54
Trifásica hasta 20 kW BT2-BT3-BT4	Corte	4.33	8.68	8.68	7.88
	Reconexión	5.17	9.75	9.75	8.54
Trifásica mayor a 20 kW BT2-BT3-BT4	Corte	9.63		13.99	14.58
	Reconexión	10.46		15.06	15.69

En el caso de los tiempos promedio para la ejecución de las actividades de corte y reconexión en media tensión, así como retiro y reinstalaciones de conexiones en baja y media tensión, los resultados se obtuvieron del análisis de la información de las empresas. Los tiempos son los siguientes:

Tipo de Conexión	Tipo	Tiempo Promedio (minutos)	
		Sistema de Protección PMI	Sistema de Protección Celda
Trifásica hasta 1000 kW MT2-MT3-MT4	Corte	25.00	20.00
	Reconexión	30.00	25.00

Tipo de Conexión	Tipo	Tiempo Promedio (minutos)		
		Conexión aérea	Conexión subterránea	Conexión mixta
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Retiro	20.00	15.00	15.00
	Reinstalación	40.00	30.00	30.00
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Retiro	25.00	20.00	20.00
	Reinstalación	45.00	35.00	35.00
Trifásica hasta 20 kW BT2-BT3-BT4	Retiro	25.00	20.00	20.00
	Reinstalación	45.00	35.00	35.00
Trifásica mayor a 20 kW BT2-BT3-BT4	Retiro	40.00	35.00	35.00
	Reinstalación	60.00	50.00	50.00

Tipo de Conexión	Tipo	Tiempo Promedio (minutos)	
		PMI	Celda
Trifásica hasta 1000 kW MT2-MT3-MT4	Retiro	55.00	45.00
	Reinstalación	70.00	60.00

En el Anexo N° 6 del Informe Técnico N° 0151-2007-GART, informe de levantamiento en campo de los tiempos de ejecución de las actividades de corte y reconexión, se muestra el detalle de los cálculos. En el Anexo N° 7 del Informe Técnico N° 0151-2007-GART, está adjunta el registro corte en línea aérea de la visita Internacional.

– 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 1/0.72 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 resultantes son los siguientes:

Zona urbana Lima:

Tipo de Traslado	Tiempo (minutos)
Pie	2.19
Motocicleta	3.29
Camioneta	2.72

Zona urbana provincias:

Tipo de Traslado	Tiempo (minutos)
Motocicleta	2.50
Camioneta	2.65

Zona rural:

Tipo de Traslado	Tiempo (minutos)
Motocicleta	4.79
Camioneta	9.18

Para las actividades de reconexión, debido a su dispersión, se consideró los siguientes tiempos de traslado:

Zona urbana Lima:

Tipo de Traslado	Tiempo (minutos)
Pie	2.49
Motocicleta	3.59
Camioneta	3.02

Zona urbana provincias:

Tipo de Traslado	Tiempo (minutos)
Motocicleta	2.80
Camioneta	2.95

Zona rural:

Tipo de Traslado	Tiempo (minutos)
Motocicleta	5.09
Camioneta	9.48

El tiempo de traslado de suministro a suministro considerado para los cortes y reconexiones de las conexiones en baja tensión (resto de opciones) y media tensión, así como para retiros y reinstalaciones, es igual a 10 minutos, debido a la dispersión de este tipo de actividades.

En el Anexo N° 5 del Informe Técnico N° 0151-2007-GART, informe de análisis estadístico, se muestra el detalle de los cálculos

– 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.

En el Anexo N° 6 del Informe Técnico N° 0151-2007-GART, Informe de levantamiento en campo de los tiempos de ejecución de las actividades de corte y reconexión, se muestra el detalle de los cálculos

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.

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

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

Los resultados están adjunta en el Anexo N° 8 del Informe Técnico N° 0151-2007-GART.

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 el estrato de alta densidad. El traslado en motocicleta para los estratos de media y baja densidad de corte. El traslado en furgonetas es conveniente cuando se trata de zonas peligrosas.

Para las zonas urbanas de provincias, lo más eficiente para las actividades de corte y reconexión es el traslado en motocicleta para los estratos 1, 2 y 3 de baja densidad de corte. El traslado en furgoneta es conveniente cuando se trata de zonas peligrosas.

Para las zonas rurales, lo más eficiente para las actividades de corte y reconexión, es traslado en motocicleta para los estratos 1 y 2 de baja densidad de corte. El traslado en camioneta es conveniente cuando se trata de zonas rurales alejadas.

Con relación al uso de la bicicleta como medio de transporte para efectuar los cortes y reconexiones, tal como se comprobó en la determinación de los importes máximos de corte y reconexión del año 2004, su uso dificulta las actividades de corte y reconexión lo que lo hace ineficiente. Por dicha razón, esta modalidad ha sido retirada de las posibles opciones

de traslado, es decir, para efectos de la regulación se considera los siguientes medios de traslado eficientes: a pie (usando taxi), motocicleta y camioneta.

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 ESU, la cinta señalizadora y los materiales de construcción necesarios.

El detalle de las características y cantidades de los materiales requeridos por tipo de corte y reconexión se muestran en los formatos CR-03 que están adjuntos en el Anexo N° 9 del Informe Técnico N° 0151-2007-GART.

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.

M34

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.

El detalle de las características y cantidades de los recursos requeridos por tipo de corte y reconexión se muestran en los formatos CR-03 que están adjuntos en el Anexo N° 9 del Informe Técnico N° 0151-2007-GART.

4.7 Resultados

Los resultados obtenidos, considerando un tipo de cambio de S./US\$ 3.199 (tipo de cambio, valor venta, del 31 de enero de 2007, publicado por la Superintendencia de Banca y Seguros), son los siguientes:

4.7.1 Conexiones monofásicas, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6

4.7.1.1 Zona Urbana

Descripción				Código	Costo Total (\$/.)		
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Traslado				
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT5C-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Pie	CRBTA11A	2.24		
			Motocicleta	CRBTA11C	3.33		
			Furgoneta	CRBTA11E	5.63		
		Interruptor (tapa con ranura)	Pie	CRBTB11A	2.91		
			Motocicleta	CRBTB11C	4.16		
			Furgoneta	CRBTB11E	7.10		
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Pie	CRBTC11A	3.33		
			Motocicleta	CRBTC11C	4.57		
			Furgoneta	CRBTC11E	7.52		
		Línea aérea (empalme)	Camioneta	CRBTD11D	11.45		
			Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Pie	RCBTA11A	2.82
					Motocicleta	RCBTA11C	3.97
	Furgoneta	RCBTA11E			6.53		
	Interruptor (tapa con ranura)	Pie	RCBTB11A	3.10			
		Motocicleta	RCBTB11C	4.45			
		Furgoneta	RCBTB11E	7.74			
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Pie	RCBTC11A	3.77			
		Motocicleta	RCBTC11C	5.12			
		Furgoneta	RCBTC11E	8.41			
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	RCBTD11D	14.33			
		Retiro	RT conexión aérea	Camioneta	RTBTG11D	33.59	
			RT conexión subterránea	Camioneta	RTBTH11D	32.05	
	RT conexión mixta		Camioneta	RTBTI11D	32.05		
	Reinstalación	RI conexión aérea	Camioneta	RIBTJ11D	54.73		
RI conexión subterránea		Camioneta	RIBTK11D	39.73			
RI conexión mixta		Camioneta	RIBTL11D	39.73			

4.7.1.2 Zona Urbano Provincia

Descripción				Código	Costo Total (\$/.)		
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Traslado				
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Motocicleta	CRBTA11C	2.75		
			Furgoneta	CRBTA11E	5.25		
			Motocicleta	CRBTB11C	3.81		
		Interruptor (tapa con ranura)	Furgoneta	CRBTB11E	6.72		
			Caja de medición (aislamiento acometida)	Motocicleta	CRBTC11C	4.03	
				Furgoneta	CRBTC11E	7.13	
		Línea aérea (empalme)		Camioneta	CRBTD11D	10.97	
			Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Motocicleta	RCBTA11C	3.39
					Furgoneta	RCBTA11E	6.21
		Motocicleta			RCBTB11C	3.87	
		Interruptor (tapa con ranura)	Furgoneta	RCBTB11E	7.29		
			Caja de medición (aislamiento acometida)	Motocicleta	RCBTC11C	4.54	
	Furgoneta			RCBTC11E	7.93		
	Línea aérea (empalme)	Camioneta		RCBTD11D	13.98		
		Retiro	RT conexión aérea	Camioneta	RTBTG11D	33.59	
			RT conexión subterránea	Camioneta	RTBTH11D	32.05	
	RT conexión mixta		Camioneta	RTBTI11D	32.05		
	Reinstalación	RI conexión aérea	Camioneta	RIBTJ11D	54.73		
		RI conexión subterránea	Camioneta	RIBTK11D	39.73		
		RI conexión mixta	Camioneta	RIBTL11D	39.73		

AMM

4.7.1.3 Zona Rural

Tipo de Conexión	Tipo	Descripción		Código	Costo Total (S/.)	
		Modalidad	Traslado			
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Motocicleta	CRBTA11C	4.03	
			Camioneta	CRBTA11D	12.32	
		Interruptor (tapa con ranura)	Motocicleta	CRBTB11C	4.83	
			Camioneta	CRBTB11D	13.63	
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Motocicleta	CRBTC11C	5.25	
	Camioneta		CRBTC11D	14.04		
	Reconexión	Línea aérea (empalme)	Camioneta	CRBTD11D	17.59	
			Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Motocicleta	RCBTA11C	4.64
				Camioneta	RCBTA11D	13.02
			Interruptor (tapa con ranura)	Motocicleta	RCBTB11C	5.12
				Camioneta	RCBTB11D	14.56
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Motocicleta	RCBTC11C	5.76		
		Camioneta	RCBTC11D	15.20		
	Retiro	Línea aérea (empalme)	Camioneta	RCBTD11D	20.70	
			RT conexión aérea	Camioneta	RTBTG11D	33.59
				Camioneta	RTBTH11D	32.05
			RT conexión mixta	Camioneta	RTBTI11D	32.05
				Reinstalación	RI conexión aérea	Camioneta
	RI conexión subterránea	Camioneta	RIBTK11D		39.73	
		RI conexión mixta	Camioneta	RIBTL11D	39.73	

4.7.1.4 Urbano Provincia Selva

Tipo de Conexión	Tipo	Descripción		Código	Costo Total (S/.)	
		Modalidad	Traslado			
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Motocicleta	CRBTA11C	2.75	
			Furgoneta	CRBTA11E	5.31	
		Interruptor (tapa con ranura)	Motocicleta	CRBTB11C	3.68	
			Furgoneta	CRBTB11E	6.78	
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Motocicleta	CRBTC11C	4.09	
	Furgoneta		CRBTC11E	7.23		
	Reconexión	Línea aérea (empalme)	Camioneta	CRBTD11D	11.55	
			Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Motocicleta	RCBTA11C	3.45
				Furgoneta	RCBTA11E	6.30
			Interruptor (tapa con ranura)	Motocicleta	RCBTB11C	3.87
				Furgoneta	RCBTB11E	7.33
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Motocicleta	RCBTC11C	4.61		
		Furgoneta	RCBTC11E	8.06		
	Retiro	Línea aérea (empalme)	Camioneta	RCBTD11D	14.81	
			RT conexión aérea	Camioneta	RTBTG11D	34.39
				Camioneta	RTBTH11D	33.27
			RT conexión mixta	Camioneta	RTBTI11D	33.27
				Reinstalación	RI conexión aérea	Camioneta
	RI conexión subterránea	Camioneta	RIBTK11D		40.24	
	RI conexión mixta	Camioneta	RIBTL11D		40.24	

4.7.1.5 Rural Selva

Tipo de Conexión	Tipo	Descripción		Código	Costo Total (S/.)	
		Modalidad	Traslado			
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Motocicleta	CRBTA11C	4.03	
			Camioneta	CRBTA11D	12.44	
		Interruptor (tapa con ranura)	Motocicleta	CRBTB11C	4.86	
			Camioneta	CRBTB11D	13.82	
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Motocicleta	CRBTC11C	5.31	
	Camioneta		CRBTC11D	14.24		
	Reconexión	Línea aérea (empalme)	Camioneta	CRBTD11D	18.20	
			Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Motocicleta	RCBTA11C	4.67
				Camioneta	RCBTA11D	13.18
			Interruptor (tapa con ranura)	Motocicleta	RCBTB11C	5.12
				Camioneta	RCBTB11D	14.72
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Motocicleta	RCBTC11C	5.82		
		Camioneta	RCBTC11D	15.42		
	Retiro	Línea aérea (empalme)	Camioneta	RCBTD11D	21.63	
			RT conexión aérea	Camioneta	RTBTG11D	34.39
				Camioneta	RTBTH11D	33.27
			RT conexión mixta	Camioneta	RTBTI11D	33.27
				Reinstalación	RI conexión aérea	Camioneta
	RI conexión subterránea	Camioneta	RIBTK11D		40.24	
	RI conexión mixta	Camioneta	RIBTL11D		40.24	

Urbano, Urbano Provincia y Rural

Descripción				Costo Total (S/.)
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Traslado	
Monofásica hasta 10 kW BT5A- BT5B-BT6	Corte	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta	21.50
	Reconexión	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta	19.45
	Retiro	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Camioneta	122.14
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Camioneta	122.14
	Reinstalación	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Camioneta	202.94
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Camioneta	202.94

Urbano Provincia Selva y Rural Selva

Descripción				Costo Total (S/.)			
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Traslado	Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Monofásica hasta 10 kW BT5A- BT5B-BT6	Corte	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta	22.01	21.34	21.51	21.68
	Reconexión	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta	19.74	19.14	19.29	19.44
	Retiro	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Camioneta	127.48	123.60	124.57	125.54
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Camioneta	127.48	123.60	124.57	125.54
	Reinstalación	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Camioneta	215.42	208.87	210.51	212.15
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Camioneta	215.42	208.87	210.51	212.15

4.7.2 Conexiones trifásicas, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6

Urbano

Descripción				Código	Costo Total (S/.)	
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Traslado			
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Pie	CRBTA31A	2.72	
			Motocicleta	CRBTA31C	4.03	
			Furgoneta	CRBTA31E	6.88	
		Interruptor (tapa con ranura)	Pie	CRBTB31A	4.73	
			Motocicleta	CRBTB31C	6.40	
			Furgoneta	CRBTB31E	11.07	
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Pie	CRBTC31A	5.15	
			Motocicleta	CRBTC31C	6.85	
			Furgoneta	CRBTC31E	11.48	
	Reconexión	Línea aérea (empalme)	Camioneta	CRBTD31D	16.19	
			Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Pie	RCBTA31A	3.84
			Motocicleta	RCBTA31C	5.15	
		Interruptor (tapa con ranura)	Furgoneta	RCBTA31E	8.51	
			Pie	RCBTB31A	5.15	
			Motocicleta	RCBTB31C	6.88	
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Furgoneta	RCBTB31E	12.32	
			Pie	RCBTC31A	6.14	
			Motocicleta	RCBTC31C	7.87	
		Retiro	Línea aérea (empalme)	Furgoneta	RCBTC31E	13.31
				Camioneta	RCBTD31D	19.83
				RT conexión aérea	Camioneta	RTBTG31D
	RT conexión subterránea		Camioneta	RTBTH31D	37.56	
			RT conexión mixta	Camioneta	RTBTJ31D	37.56
			Reinstalación	RI conexión aérea	Camioneta	RIBTJ31D
	Reinstalación	RI conexión subterránea	Camioneta	RIBTK31D	44.40	
			RI conexión mixta	Camioneta	RIBTL31D	44.40

Urbano Provincia

Descripción				Código	Costo Total (S/.)
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Traslado		
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Motocicleta	CRBTA31C	3.42
			Furgoneta	CRBTA31E	6.40
		Interruptor (tapa con ranura)	Motocicleta	CRBTB31C	5.69
			Furgoneta	CRBTB31E	10.43
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Motocicleta	CRBTC31C	6.11
			Furgoneta	CRBTC31E	10.88
	Reconexión	Línea aérea (empalme)	Camioneta	CRBTD31D	15.61
			Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Motocicleta	RCBTA31C
		Furgoneta	RCBTA31E	8.06	
		Interruptor (tapa con ranura)	Motocicleta	RCBTB31C	6.27
			Furgoneta	RCBTB31E	11.58
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Motocicleta	RCBTC31C	7.28
	Furgoneta		RCBTC31E	12.60	
	Retiro	Línea aérea (empalme)	Camioneta	RCBTD31D	19.13
			RT conexión aérea	Camioneta	RTBTG31D
		RT conexión subterránea	Camioneta	RTBTH31D	37.56
		RT conexión mixta	Camioneta	RTBTI31D	37.56
	Reinstalación	RI conexión aérea	Camioneta	RIBTJ31D	64.04
RI conexión subterránea		Camioneta	RIBTK31D	44.40	
		RI conexión mixta	Camioneta	RIBTL31D	44.40

Rural

Descripción				Código	Costo Total (S/.)
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Traslado		
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Motocicleta	CRBTA31C	4.64
			Camioneta	CRBTA31D	13.56
		Interruptor (tapa con ranura)	Motocicleta	CRBTB31C	7.04
			Camioneta	CRBTB31D	18.01
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Motocicleta	CRBTC31C	7.45
			Camioneta	CRBTC31D	18.43
	Reconexión	Línea aérea (empalme)	Camioneta	CRBTD31D	22.33
			Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Motocicleta	RCBTA31C
		Furgoneta	RCBTA31D	15.16	
		Interruptor (tapa con ranura)	Motocicleta	RCBTB31C	7.65
			Camioneta	RCBTB31D	18.65
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Motocicleta	RCBTC31C	8.64
	Camioneta		RCBTC31D	19.64	
	Retiro	Línea aérea (empalme)	Camioneta	RCBTD31D	25.75
			RT conexión aérea	Camioneta	RTBTG31D
		RT conexión subterránea	Camioneta	RTBTH31D	37.58
		RT conexión mixta	Camioneta	RTBTI31D	37.56
	Reinstalación	RI conexión aérea	Camioneta	RIBTJ31D	64.04
RI conexión subterránea		Camioneta	RIBTK31D	44.40	
		RI conexión mixta	Camioneta	RIBTL31D	44.40

Urbano Provincia Selva

Descripción				Código	Costo Total (S/.)
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Traslado		
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Motocicleta	CRBTA31C	3.42
			Furgoneta	CRBTA31E	6.49
		Interruptor (tapa con ranura)	Motocicleta	CRBTB31C	5.69
			Furgoneta	CRBTB31E	10.58
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Motocicleta	CRBTC31C	6.17
			Furgoneta	CRBTC31E	11.07
	Reconexión	Línea aérea (empalme)	Camioneta	CRBTD31D	16.47
			Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Motocicleta	RCBTA31C
		Furgoneta	RCBTA31E	8.19	
		Interruptor (tapa con ranura)	Motocicleta	RCBTB31C	6.27
			Furgoneta	RCBTB31E	11.68
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Motocicleta	RCBTC31C	7.36
	Furgoneta		RCBTC31E	12.80	
	Retiro	Línea aérea (empalme)	Camioneta	RCBTD31D	20.35
			RT conexión aérea	Camioneta	RTBTG31D
		RT conexión subterránea	Camioneta	RTBTH31D	38.90
		RT conexión mixta	Camioneta	RTBTI31D	38.90
	Reinstalación	RI conexión aérea	Camioneta	RIBTJ31D	65.71
RI conexión subterránea		Camioneta	RIBTK31D	45.04	
		RI conexión mixta	Camioneta	RIBTL31D	45.04

Rural Selva

Descripción				Código	Costo Total (S/.)
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Traslado		
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Motocicleta	CRBTA31C	4.64
			Camioneta	CRBTA31D	13.69
		Interruptor (tapa con ranura)	Motocicleta	CRBTB31C	7.04
			Camioneta	CRBTB31D	18.20
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Motocicleta	CRBTC31C	7.52
			Camioneta	CRBTC31D	18.68
		Línea aérea (empalme)	Camioneta	CRBD31D	23.26
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Motocicleta	RCBTA31C	5.95
			Camioneta	RCBTA31D	15.39
		Interruptor (tapa con ranura)	Motocicleta	RCBTB31C	7.68
			Camioneta	RCBTB31D	18.87
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Motocicleta	RCBTC31C	8.80
			Camioneta	RCBTC31D	19.99
		Línea aérea (empalme)	Camioneta	RCBD31D	27.03
	Retiro	RT conexión aérea	Camioneta	RTBTG31D	41.91
		RT conexión subterránea	Camioneta	RTBTH31D	38.90
RT conexión mixta		Camioneta	RTBTI31D	38.90	
Reinstalación	RI conexión aérea	Camioneta	RIBTJ31D	65.71	
	RI conexión subterránea	Camioneta	RIBTK31D	45.04	
	RI conexión mixta	Camioneta	RIBTL31D	45.04	

Urbano, Urbano Provincia y Rural

Descripción				Traslado	Costo Total (S/.)
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad			
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta		21.56
	Reconexión	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta		19.51
	Retiro	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Camioneta		131.54
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Camioneta		131.54
	Reinstalación	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Camioneta		260.72
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Camioneta		260.72

Urbano Provincia Selva y Rural Selva

Descripción				Costo Total (S/.)			
Tipo de Conexión	Tipo	Modalidad	Traslado	Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta	22.11	21.44	21.61	21.77
	Reconexión	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta	19.77	19.17	19.32	19.47
	Retiro	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Camioneta	138.16	133.96	135.01	136.06
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Camioneta	138.16	133.96	135.01	136.06
	Reinstalación	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Camioneta	280.84	272.30	274.44	276.57
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Camioneta	280.84	272.30	274.44	276.57

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

Descripción			Costo Total (S/.)		
Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano	Urbano Provincia	Rural
Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	14.56	14.04	14.04
	Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	18.81	18.01	18.81
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	19.23	18.43	19.23
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	23.93	22.33	23.10
Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	23.48	22.30	22.87
	Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	20.67	19.64	19.64
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	28.79	27.80	27.80
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	33.72	32.89	33.72
Retiro	Conexión aérea	Camioneta	40.82	37.81	40.82
	Conexión subterránea	Camioneta	37.56	37.56	37.56
	Conexión mixta	Camioneta	37.56	37.56	37.56
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	71.15	71.15	71.15
	Conexión subterránea	Camioneta	51.50	51.50	51.50
	Conexión mixta	Camioneta	51.50	51.50	51.50

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano Provincia Selva			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	14.20	13.77	13.88	13.98
	Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	18.20	17.65	17.79	17.92
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	18.68	18.11	18.25	18.40
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	23.26	22.55	22.73	22.91
Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	23.48	22.77	22.94	23.12
	Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	19.83	19.23	19.38	19.53
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	29.05	28.17	28.39	28.61
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	35.09	34.02	34.29	34.56
Retiro	Conexión aérea	Camioneta	38.93	37.75	38.04	38.34
	Conexión subterránea	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
	Conexión mixta	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	73.83	71.59	72.15	72.71
	Conexión subterránea	Camioneta	53.14	51.52	51.93	52.33
	Conexión mixta	Camioneta	53.14	51.52	51.93	52.33

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo	Modalidad	Traslado	Rural Selva			
			Hasta 31/12/2008	Año 2008	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	14.20	13.77	13.88	13.98
	Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	19.03	18.45	18.60	18.74
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	19.55	18.96	19.10	19.25
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	24.02	23.29	23.47	23.65
Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	24.06	23.33	23.51	23.69
	Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	19.83	19.23	19.38	19.53
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	29.05	28.17	28.39	28.61
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	35.92	34.83	35.10	35.37
Retiro	Conexión aérea	Camioneta	41.91	40.64	40.95	41.27
	Conexión subterránea	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
	Conexión mixta	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	73.83	71.59	72.15	72.71
	Conexión subterránea	Camioneta	53.14	51.52	51.93	52.33
	Conexión mixta	Camioneta	53.14	51.52	51.93	52.33

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

Descripción			Costo Total (S/.)	
Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano	Urbano Provincia
Corte	Fusible	Camioneta	19.64	18.65
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	25.11	23.64
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	29.78	29.78
Reconexión	Fusible	Camioneta	31.35	30.38
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	37.20	35.64
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	44.85	43.25
Retiro	Conexión aérea	Camioneta	54.16	54.16
	Conexión subterránea	Camioneta	50.90	50.90
	Conexión mixta	Camioneta	50.90	50.90
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	97.19	84.23
	Conexión subterránea	Camioneta	76.23	66.86
	Conexión mixta	Camioneta	76.23	66.86

Descripción			Costo Total (S/.)
Tipo	Modalidad	Traslado	Rural
Corte	Fusible	Camioneta 4x4	20.03
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta 4x4	25.59
	Línea aérea (empalme)	Camioneta 4x4	30.29
Reconexión	Fusible	Camioneta 4x4	31.80
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta 4x4	36.12
	Línea aérea (empalme)	Camioneta 4x4	45.36
Retiro	Conexión aérea	Camioneta 4x4	55.12
	Conexión subterránea	Camioneta 4x4	51.79
	Conexión mixta	Camioneta 4x4	51.79
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta 4x4	85.48
	Conexión subterránea	Camioneta 4x4	67.98
	Conexión mixta	Camioneta 4x4	67.98

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano Provincia Selva			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Corte	Fusible	Camioneta	18.87	18.30	18.44	18.58
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	23.99	23.26	23.44	23.63
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	30.77	29.83	30.07	30.30
Reconexión	Fusible	Camioneta	31.99	31.02	31.26	31.50
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	37.36	36.22	36.51	36.79
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	46.03	44.63	44.98	45.33
Retiro	Conexión aérea	Camioneta	55.41	53.73	54.15	54.57
	Conexión subterránea	Camioneta	52.40	50.81	51.21	51.60
	Conexión mixta	Camioneta	52.40	50.81	51.21	51.60
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	87.46	84.80	85.47	86.13
	Conexión subterránea	Camioneta	68.97	66.87	67.40	67.92
	Conexión mixta	Camioneta	68.97	66.87	67.40	67.92

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo	Modalidad	Traslado	Rural Belva			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Corte	Fusible	Camioneta 4x4	20.31	19.69	19.85	20.00
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta 4x4	26.04	25.25	25.45	25.64
	Línea aérea (empalme)	Camioneta 4x4	31.35	30.40	30.64	30.87
Reconexión	Fusible	Camioneta 4x4	33.53	32.51	32.77	33.02
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta 4x4	37.94	36.79	37.07	37.36
	Línea aérea (empalme)	Camioneta 4x4	48.21	46.74	47.11	47.48
Retiro	Conexión aérea	Camioneta 4x4	56.49	54.77	55.20	55.63
	Conexión subterránea	Camioneta 4x4	53.39	51.77	52.17	52.58
	Conexión mixta	Camioneta 4x4	53.39	51.77	52.17	52.58
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta 4x4	88.93	86.23	86.90	87.58
	Conexión subterránea	Camioneta 4x4	70.28	68.14	68.68	69.21
	Conexión mixta	Camioneta 4x4	70.28	68.14	68.68	69.21

4.7.5 Conexiones trifásicas, hasta 1000 kW, resto de opciones (MT2, MT3 y MT4)

Descripción			Costo Total (S/.)	
Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano	Urbano Provincia
Corte	Sistema de Protección - PMI	Camioneta	35.64	32.63
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta	30.13	30.13
Reconexión	Sistema de Protección - PMI	Camioneta	39.16	39.16
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta	35.64	32.63
Retiro	PMI	Camioneta	155.70	155.70
	Celda	Camioneta	55.82	55.82
Reinstalación	PMI	Camioneta	250.67	250.67
	Celda	Camioneta	142.00	129.02

Descripción			Costo Total (S/.)
Tipo	Modalidad	Traslado	Rural
Corte	Sistema de Protección - PMI	Camioneta 4x4	36.31
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta 4x4	30.74
Reconexión	Sistema de Protección - PMI	Camioneta 4x4	39.92
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta 4x4	36.31
Retiro	PMI	Camioneta 4x4	157.01
	Celda	Camioneta 4x4	56.94
Reinstalación	PMI	Camioneta 4x4	252.21
	Celda	Camioneta 4x4	130.30

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano Provincia Selva			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Corte	Sistema de Protección - PMI	Camioneta	33.01	32.01	32.26	32.51
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta	30.49	29.56	29.79	30.03
Reconexión	Sistema de Protección - PMI	Camioneta	39.57	38.37	38.67	38.97
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta	33.01	32.01	32.26	32.51
Retiro	PMI	Camioneta	156.43	151.87	152.86	154.05
	Celda	Camioneta	56.43	54.71	55.14	55.57
Reinstalación	PMI	Camioneta	259.95	252.05	254.02	258.00
	Celda	Camioneta	138.16	133.96	135.01	136.06

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo	Modalidad	Traslado	Rural Selva			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Corte	Sistema de Protección - PMI	Camioneta 4x4	36.82	35.70	35.98	36.26
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta 4x4	31.16	30.21	30.45	30.69
Reconexión	Sistema de Protección - PMI	Camioneta 4x4	40.50	39.27	39.58	39.86
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta 4x4	36.82	35.70	35.98	36.26
Retiro	PMI	Camioneta 4x4	157.93	153.13	154.33	155.53
	Celda	Camioneta 4x4	57.74	55.98	56.42	56.86
Reinstalación	PMI	Camioneta 4x4	261.77	253.81	255.80	257.79
	Celda	Camioneta 4x4	139.67	135.42	136.49	137.55

El detalle de los importes por rubros (materiales, stock, mano de obra, transporte y equipos y gastos generales) por tipo de corte y reconexión se muestran en los formatos CR-04 que están adjuntos en el Anexo N° 10 del Informe Técnico N° 0151-2007-GART.

4.8 Importes Máximos por Empresa

4.8.1 Conexiones monofásicas, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6

Para las conexiones monofásicas, hasta 10 kW, BT5A, BT5B y BT6, 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 diciembre de 2006 y el sector típico. Se considera los sectores 1 como zona urbana Lima; 2 y 3 como zona urbana provincia; y los sectores 4 y 5 como zona rural.

Usuarios BT5B Residenciales por Sector Diciembre 2006

Empresa	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5
Coelvisac			552		42
Edecañete		20 096		4 072	
Edelnor	810 201	72 111	7 344		1 783
Electro Oriente		90 362	15 300	2 587	24 693
Electro Puno		46 017	22 042	2 401	46 731
Electro Sur Este		63 741	31 517		135 447
Electro Sur Medio		104 712	2 112	404	10 450
Electro Ucayali		35 884	3 310	760	
Electrocentro		134 340	44 118	44 115	143 170
Electronoroeste		181 384	25 011	36 683	7 891
Electronorte		128 662	45 885	13 407	27 381
Electrosur		83 039			10 146
Hidrandina		285 629	52 063	21 502	40 446
Luz del Sur	683 405				
Seal		183 629	27 674	3 975	19 064
Otras Empresas SEIN			13 084		
Otras Empresas Selva (Aislados)		1 159	8 918		

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 no hayan efectuado la remisión de la información del número de cortes trifásicos se consideró utilizar como costo por empresa el valor calculado para el sector urbano-provincia.

Número de Cortes Trifásicos
Diciembre 2006

Empresa	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5
Coelvisac			S/I		S/I
Edecañete		459		84	
Edelnor	64 937	971	267		9
Electro Oriente					
Electro Puno		276	93	1	50
Electro Sur Este		13 079	1 533		1 508
Electro Sur Medio		S/I	S/I	S/I	S/I
Electro Ucayali		475			
Electrocentro		863		85	68
Electronoroeste		S/I	S/I	S/I	S/I
Electronorte		435			
Electrosur		S/I	S/I	S/I	S/I
Hidrandina		251		4	2
Luz del Sur	119 372				
Seal		2 043	362	86	89
Otras Empresas SEIN			S/I		
Otras Empresas Selva (Aislados)		S/I	S/I		

(*) S/I: Sin Información

Previamente, se ponderó los importes máximos de corte y reconexión con diferentes tipos de traslado. Los resultados obtenidos están adjunto en el Anexo N° 11 del Informe Técnico N° 0151-2007-GART.

Los importes máximos resultantes por empresa son los siguientes:

Tipo de Conexión	Tipo	Descripción Modalidad	Costo Total (S/.)			
			Coelvisac	Edecañete	Edelnor	Electro Puno
			Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.27
		Interruptor (tapa con ranura)	4.20	4.58	3.99	5.56
		Caja de medición (aislamiento acometida)	4.62	5.00	4.40	5.98
		Línea aérea (empalme)	11.44	12.09	11.42	13.75
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.94	4.31	3.80	5.27
		Interruptor (tapa con ranura)	4.50	4.90	4.28	5.94
		Caja de medición (aislamiento acometida)	5.17	5.57	4.95	6.59
		Línea aérea (empalme)	14.46	15.11	14.31	16.80

Tipo de Conexión	Tipo	Descripción Modalidad	Costo Total (S/.)			
			Electro Sur Este	Electro Sur Medio	Electrocentro	Electronoroeste
			Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	5.26
		Interruptor (tapa con ranura)	6.21	4.28	5.92	4.61
		Caja de medición (aislamiento acometida)	6.63	4.70	6.34	5.03
		Línea aérea (empalme)	14.86	11.58	14.36	12.15
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	5.91	4.02	5.63	4.35
		Interruptor (tapa con ranura)	6.63	4.59	6.32	4.94
		Caja de medición (aislamiento acometida)	7.28	5.26	6.97	5.61
		Línea aérea (empalme)	17.93	14.60	17.42	15.17

Tipo de Conexión	Tipo	Descripción Modalidad	Costo Total (S/.)			
			Electronorte	Electrosur	Hidrandina	Luz del Sur
			Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.73
		Interruptor (tapa con ranura)	4.66	4.34	4.52	3.99
		Caja de medición (aislamiento acometida)	5.08	4.76	4.94	4.40
		Línea aérea (empalme)	12.22	11.69	12.00	11.45
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	4.39	4.09	4.26	3.80
		Interruptor (tapa con ranura)	4.99	4.66	4.85	4.28
		Caja de medición (aislamiento acometida)	5.65	5.33	5.51	4.95
		Línea aérea (empalme)	15.25	14.71	15.02	14.33

Tipo de Conexión	Descripción		Costo Total (S/.)	
	Tipo	Modalidad	Seal	Otras
				Empresas SEIN (1)
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.38	3.00
		Interruptor (tapa con ranura)	4.30	3.92
		Caja de medición (aislamiento acometida)	4.72	4.34
		Línea aérea (empalme)	11.62	10.97
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	4.05	3.67
		Interruptor (tapa con ranura)	4.62	4.21
		Caja de medición (aislamiento acometida)	5.26	4.88
	Línea aérea (empalme)	14.64	13.98	

(1) Empresas municipales y otras del sistema interconectado nacional (SEIN)

Tipo de Conexión	Descripción		Costo Total (S/.)			
	Tipo	Modalidad	Electro Oriente			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.81	3.67	3.70	3.73
		Interruptor (tapa con ranura)	4.79	4.58	4.61	4.65
		Caja de medición (aislamiento acometida)	5.21	4.98	5.02	5.06
		Línea aérea (empalme)	12.91	11.95	12.05	12.14
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	4.52	4.32	4.35	4.39
		Interruptor (tapa con ranura)	5.07	4.90	4.94	4.98
		Caja de medición (aislamiento acometida)	5.81	5.55	5.59	5.63
	Línea aérea (empalme)	16.21	14.89	15.01	15.13	

Tipo de Conexión	Descripción		Costo Total (S/.)			
	Tipo	Modalidad	Electro Ucayali			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.08	2.98	3.00	3.03
		Interruptor (tapa con ranura)	4.06	3.87	3.90	3.93
		Caja de medición (aislamiento acometida)	4.48	4.28	4.31	4.35
		Línea aérea (empalme)	11.68	10.76	10.84	10.93
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.81	3.63	3.66	3.69
		Interruptor (tapa con ranura)	4.30	4.16	4.19	4.22
		Caja de medición (aislamiento acometida)	5.04	4.81	4.84	4.88
	Línea aérea (empalme)	14.94	13.68	13.79	13.89	

Tipo de Conexión	Descripción		Costo Total (S/.)			
	Tipo	Modalidad	Otras Empresas Selva (Aislados) (2)			
			Hasta 31/12/2008	Año 2008	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.01	2.91	2.93	2.95
		Interruptor (tapa con ranura)	3.99	3.80	3.83	3.86
		Caja de medición (aislamiento acometida)	4.40	4.21	4.24	4.27
		Línea aérea (empalme)	11.55	10.64	10.72	10.80
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.74	3.56	3.59	3.61
		Interruptor (tapa con ranura)	4.22	4.08	4.11	4.15
		Caja de medición (aislamiento acometida)	4.96	4.73	4.77	4.81
	Línea aérea (empalme)	14.81	13.56	13.66	13.77	

(2) Empresas municipales y otras de la selva (Sistemas Aislados)

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

Tipo de Conexión	Descripción			Costo Total (S/.)
	Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano, Urbano
				Provincia y Rural
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Retiro	Conexión aérea	Camioneta	33.59
		Conexión subterránea	Camioneta	32.05
		Conexión mixta	Camioneta	32.05
	Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	54.73
		Conexión subterránea	Camioneta	39.73
		Conexión mixta	Camioneta	39.73

Tipo de Conexión	Descripción			Costo Total (S/.)			
	Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano Provincia Selva y Rural Selva			
				Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Retiro	Conexión aérea	Camioneta	34.39	33.34	33.61	33.87
		Conexión subterránea	Camioneta	33.27	32.26	32.51	32.76
		Conexión mixta	Camioneta	33.27	32.26	32.51	32.76
	Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	56.05	54.35	54.77	55.2
		Conexión subterránea	Camioneta	40.24	39.02	39.32	39.63
		Conexión mixta	Camioneta	40.24	39.02	39.32	39.63

Urbano, Urbano Provincia y Rural

Tipo de Conexión	Descripción			Costo Total (S/.)
	Tipo	Modalidad	Traslado	
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta	21.50
	Reconexión	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta	19.45
	Retiro	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Camioneta	122.14
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Camioneta	122.14
	Reinstalación	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Camioneta	202.94
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Camioneta	202.94

Urbano Provincia Selva y Rural Selva

Tipo de Conexión	Descripción			Costo Total (S/.)			
	Tipo	Modalidad	Traslado	Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Monofásica hasta 10 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta	22.01	21.34	21.51	21.68
	Reconexión	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	Camioneta	19.74	19.14	19.29	19.44
	Retiro	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Camioneta	127.48	123.60	124.57	125.54
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Camioneta	127.48	123.60	124.57	125.54
	Reinstalación	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)	Camioneta	215.42	208.87	210.51	212.15
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)	Camioneta	215.42	208.87	210.51	212.15

4.8.2 Conexiones trifásicas, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6

Para las conexiones trifásicas, hasta 20 kW, BT5A, BT5B y BT6, 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 resultados obtenidos están adjunto en el Anexo N° 11 del Informe Técnico N° 0151-2007-GART.

Los importes máximos resultantes son los siguientes:

Tipo de Conexión	Descripción			Costo Total (S/.)			
	Tipo	Modalidad	Traslado	Coelvisac	Edocañeta	Edolnor	Electro Puno
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	3.72	4.33	3.84	4.20
		Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	6.16	6.87	6.23	6.72
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	6.59	7.30	6.67	7.15
		Línea aérea (empalme)	Camioneta	15.81	16.85	16.18	16.43
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	4.89	5.53	4.99	5.39
		Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	6.80	7.51	6.75	7.36
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	7.79	8.50	7.74	8.35
		Línea aérea (empalme)	Camioneta	19.13	20.15	19.82	19.93

Tipo de Conexión	Descripción			Costo Total (S/.)			
	Tipo	Modalidad	Traslado	Electro Sur Este	Electro Sur Medio	Electrocentro	Electronoroeste
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	4.09	3.72	4.31	3.72
		Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	6.59	6.16	6.85	6.16
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	7.02	6.59	7.28	6.59
		Línea aérea (empalme)	Camioneta	16.24	15.81	16.82	15.81
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	5.28	4.89	5.51	4.89
		Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	7.23	6.80	7.49	6.80
		Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	8.22	7.79	8.48	7.79
		Línea aérea (empalme)	Camioneta	19.75	19.13	20.13	19.13

Tipo de Conexión	Tipo	Descripción Modalidad	Costo Total (S/.)			
			Electronorte	Electrosur	Hidrandina	Luz del Sur
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.72	3.72	3.81	3.84
		Interruptor (tapa con ranura)	6.16	6.16	6.27	6.23
		Caja de medición (aislamiento acometida)	6.59	6.59	6.70	6.67
		Línea aérea (empalme)	15.61	15.61	15.77	16.19
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	4.89	4.89	4.99	4.99
		Interruptor (tapa con ranura)	6.80	6.80	6.91	6.75
		Caja de medición (aislamiento acometida)	7.79	7.79	7.90	7.74
		Línea aérea (empalme)	19.13	19.13	19.28	19.83

Tipo de Conexión	Tipo	Descripción Modalidad	Costo Total (S/.)	
			Seal	Otras Empresas SEIN (1)
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.99	3.72
		Interruptor (tapa con ranura)	6.47	6.16
		Caja de medición (aislamiento acometida)	6.90	6.59
		Línea aérea (empalme)	16.07	15.61
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	5.17	4.89
		Interruptor (tapa con ranura)	7.11	6.80
		Caja de medición (aislamiento acometida)	8.10	7.79
		Línea aérea (empalme)	19.58	19.13

(1) Otras empresas municipales y otras del sistema interconectado nacional (SEIN)

Tipo de Conexión	Tipo	Descripción Modalidad	Costo Total (S/.) Electro Oriente			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.73	3.61	3.64	3.66
		Interruptor (tapa con ranura)	6.18	5.97	6.02	6.07
		Caja de medición (aislamiento acometida)	6.66	6.39	6.44	6.49
		Línea aérea (empalme)	16.47	15.14	15.25	15.37
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	4.97	4.74	4.78	4.82
		Interruptor (tapa con ranura)	6.81	6.59	6.64	6.70
		Caja de medición (aislamiento acometida)	7.90	7.55	7.61	7.67
		Línea aérea (empalme)	20.35	18.55	18.69	18.84

Tipo de Conexión	Tipo	Descripción Modalidad	Costo Total (S/.) Electro Ucayali			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.73	3.61	3.64	3.66
		Interruptor (tapa con ranura)	6.18	5.97	6.02	6.07
		Caja de medición (aislamiento acometida)	6.66	6.39	6.44	6.49
		Línea aérea (empalme)	16.47	15.14	15.25	15.37
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	4.97	4.74	4.78	4.82
		Interruptor (tapa con ranura)	6.81	6.59	6.64	6.70
		Caja de medición (aislamiento acometida)	7.90	7.55	7.61	7.67
		Línea aérea (empalme)	20.35	18.55	18.69	18.84

Tipo de Conexión	Tipo	Descripción Modalidad	Costo Total (S/.) Otras Empresas Selva (Aislados) (2)			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	3.73	3.61	3.64	3.66
		Interruptor (tapa con ranura)	6.18	5.97	6.02	6.07
		Caja de medición (aislamiento acometida)	6.66	6.39	6.44	6.49
		Línea aérea (empalme)	16.47	15.14	15.25	15.37
	Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	4.97	4.74	4.78	4.82
		Interruptor (tapa con ranura)	6.81	6.59	6.64	6.70
		Caja de medición (aislamiento acometida)	7.90	7.55	7.61	7.67
		Línea aérea (empalme)	20.35	18.55	18.69	18.84

(2) Otras Empresas municipales y otras de la selva (Sistemas Aislados)

Tipo de Conexión	Tipo	Descripción Modalidad	Traslado	Costo Total (S/.)		
				Urbano	Urbano Provincia	Rural
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Retiro	Conexión aérea	Camioneta	40.82	37.81	40.82
		Conexión subterránea	Camioneta	37.56	37.56	37.56
		Conexión mixta	Camioneta	37.56	37.56	37.56
	Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	64.04	64.04	64.04
		Conexión subterránea	Camioneta	44.40	44.40	44.40
		Conexión mixta	Camioneta	44.40	44.40	44.40

Tipo de Conexión	Descripción			Costo Total (S/.)			
	Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano Provincia Selva			
				Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Retiro	Conexión aérea	Camioneta	38.93	37.75	38.04	38.34
		Conexión subterránea	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
		Conexión mixta	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
	Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	65.71	63.71	64.21	64.71
		Conexión subterránea	Camioneta	45.04	43.67	44.01	44.36
		Conexión mixta	Camioneta	45.04	43.67	44.01	44.36

Tipo de Conexión	Descripción			Costo Total (S/.)			
	Tipo	Modalidad	Traslado	Rural Selva			
				Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Retiro	Conexión aérea	Camioneta	41.91	40.64	40.95	41.27
		Conexión subterránea	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
		Conexión mixta	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
	Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	65.71	63.71	64.21	64.71
		Conexión subterránea	Camioneta	45.04	43.67	44.01	44.36
		Conexión mixta	Camioneta	45.04	43.67	44.01	44.36

Urbano, Urbano Provincia y Rural

Tipo de Conexión	Tipo	Descripción		Traslado	Costo Total (S/.)
		Modalidad			
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)		Camioneta	21.56
	Reconexión	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)		Camioneta	19.51
	Retiro	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)		Camioneta	131.54
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)		Camioneta	131.54
	Reinstalación	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)		Camioneta	260.72
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)		Camioneta	260.72

Urbano Provincia Selva y Rural Selva

Tipo de Conexión	Tipo	Descripción		Traslado	Costo Total (S/.)			
		Modalidad			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6	Corte	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)		Camioneta	22.11	21.44	21.61	21.77
	Reconexión	Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)		Camioneta	19.77	19.17	19.32	19.47
	Retiro	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)		Camioneta	138.16	133.96	135.01	136.06
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)		Camioneta	138.16	133.96	135.01	136.06
	Reinstalación	Conexión subterránea (empalme y cable de acometida)		Camioneta	280.84	272.30	274.44	276.57
		Conexión mixta (empalme y cable de acometida)		Camioneta	280.84	272.30	274.44	276.57

4.8.3 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:

Tipo	Descripción		Traslado	Costo Total (S/.)		
	Modalidad			Urbano	Urbano Provincia	Rural
Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)		Camioneta	14.56	14.04	14.04
	Interruptor (tapa con ranura)		Camioneta	18.81	18.01	18.81
	Caja de medición (aislamiento acometida)		Camioneta	19.23	18.43	19.23
	Línea aérea (empalme)		Camioneta	23.93	22.33	23.10
Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)		Camioneta	23.48	22.30	22.87
	Interruptor (tapa con ranura)		Camioneta	20.67	19.64	19.64
	Caja de medición (aislamiento acometida)		Camioneta	28.79	27.80	27.80
	Línea aérea (empalme)		Camioneta	33.72	32.89	33.72
Retiro	Conexión aérea		Camioneta	40.82	37.81	40.82
	Conexión subterránea		Camioneta	37.56	37.56	37.56
	Conexión mixta		Camioneta	37.56	37.56	37.56
Reinstalación	Conexión aérea		Camioneta	71.15	71.15	71.15
	Conexión subterránea		Camioneta	51.50	51.50	51.50
	Conexión mixta		Camioneta	51.50	51.50	51.50

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano Provincia Selva			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	14.20	13.77	13.88	13.98
	Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	18.20	17.65	17.79	17.92
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	18.68	18.11	18.25	18.40
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	23.26	22.55	22.73	22.91
Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	23.48	22.77	22.94	23.12
	Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	19.83	19.23	19.38	19.53
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	29.05	28.17	28.39	28.61
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	35.09	34.02	34.29	34.56
Retiro	Conexión aérea	Camioneta	38.93	37.75	38.04	38.34
	Conexión subterránea	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
	Conexión mixta	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	73.83	71.59	72.15	72.71
	Conexión subterránea	Camioneta	53.14	51.52	51.93	52.33
	Conexión mixta	Camioneta	53.14	51.52	51.93	52.33

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo	Modalidad	Traslado	Rural Selva			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Corte	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	14.20	13.77	13.88	13.98
	Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	19.03	18.45	18.60	18.74
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	19.55	18.96	19.10	19.25
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	24.02	23.29	23.47	23.65
Reconexión	Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	Camioneta	24.06	23.33	23.51	23.69
	Interruptor (tapa con ranura)	Camioneta	19.83	19.23	19.38	19.53
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	29.05	28.17	28.39	28.61
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	35.92	34.83	35.10	35.37
Retiro	Conexión aérea	Camioneta	41.91	40.64	40.95	41.27
	Conexión subterránea	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
	Conexión mixta	Camioneta	38.90	37.72	38.01	38.31
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	73.83	71.59	72.15	72.71
	Conexión subterránea	Camioneta	53.14	51.52	51.93	52.33
	Conexión mixta	Camioneta	53.14	51.52	51.93	52.33

4.8.4 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	Modalidad	Traslado	Urbano	Urbano Provincia
Corte	Fusible	Camioneta	19.64	18.65
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	25.11	23.64
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	29.78	29.78
Reconexión	Fusible	Camioneta	31.35	30.36
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	37.20	35.64
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	44.85	43.25
Retiro	Conexión aérea	Camioneta	54.18	54.18
	Conexión subterránea	Camioneta	50.90	50.90
	Conexión mixta	Camioneta	50.90	50.90
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	97.19	84.23
	Conexión subterránea	Camioneta	76.23	66.86
	Conexión mixta	Camioneta	76.23	66.86

Descripción			Costo Total (S/.)
Tipo	Modalidad	Traslado	Rural
Corte	Fusible	Camioneta 4x4	20.03
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta 4x4	25.59
	Línea aérea (empalme)	Camioneta 4x4	30.29
Reconexión	Fusible	Camioneta 4x4	31.80
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta 4x4	36.12
	Línea aérea (empalme)	Camioneta 4x4	45.36
Retiro	Conexión aérea	Camioneta 4x4	55.12
	Conexión subterránea	Camioneta 4x4	51.79
	Conexión mixta	Camioneta 4x4	51.79
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta 4x4	85.48
	Conexión subterránea	Camioneta 4x4	67.98
	Conexión mixta	Camioneta 4x4	67.98

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano Provincia Selva			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Corte	Fusible	Camioneta	18.87	18.30	18.44	18.58
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	23.99	23.26	23.44	23.63
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	30.77	29.83	30.07	30.30
Reconexión	Fusible	Camioneta	31.99	31.02	31.26	31.50
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta	37.36	36.22	36.51	36.79
	Línea aérea (empalme)	Camioneta	46.03	44.63	44.98	45.33
Retiro	Conexión aérea	Camioneta	55.41	53.73	54.15	54.57
	Conexión subterránea	Camioneta	52.40	50.81	51.21	51.60
	Conexión mixta	Camioneta	52.40	50.81	51.21	51.60
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta	87.46	84.80	85.47	86.13
	Conexión subterránea	Camioneta	68.97	66.87	67.40	67.92
	Conexión mixta	Camioneta	68.97	66.87	67.40	67.92

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo	Modalidad	Traslado	Rural Selva			
			Hasta 31/12/2008	Año 2008	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Corte	Fusible	Camioneta 4x4	20.31	19.69	19.85	20.00
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta 4x4	26.04	25.25	25.45	25.64
	Línea aérea (empalme)	Camioneta 4x4	31.35	30.40	30.64	30.87
Reconexión	Fusible	Camioneta 4x4	33.53	32.51	32.77	33.02
	Caja de medición (aislamiento acometida)	Camioneta 4x4	37.94	36.79	37.07	37.36
	Línea aérea (empalme)	Camioneta 4x4	48.21	46.74	47.11	47.48
Retiro	Conexión aérea	Camioneta 4x4	56.49	54.77	55.20	55.63
	Conexión subterránea	Camioneta 4x4	53.39	51.77	52.17	52.58
	Conexión mixta	Camioneta 4x4	53.39	51.77	52.17	52.58
Reinstalación	Conexión aérea	Camioneta 4x4	88.93	86.23	86.90	87.58
	Conexión subterránea	Camioneta 4x4	70.28	68.14	68.68	69.21
	Conexión mixta	Camioneta 4x4	70.28	68.14	68.68	69.21

4.8.5 Conexiones trifásicas, hasta 1000 kW, resto de opciones (MT2, MT3 y MT4)

Para las conexiones trifásicas, hasta 1000 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:

Descripción			Costo Total (S/.)	
Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano	Urbano Provincia
Corte	Sistema de Protección - PMI	Camioneta	35.64	32.63
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta	30.13	30.13
Reconexión	Sistema de Protección - PMI	Camioneta	39.16	39.16
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta	35.64	32.63
Retiro	PMI	Camioneta	155.70	155.70
	Celda	Camioneta	55.82	55.82
Reinstalación	PMI	Camioneta	250.67	250.67
	Celda	Camioneta	142.00	129.02

Descripción			Costo Total (S/.)
Tipo	Modalidad	Traslado	Rural
Corte	Sistema de Protección - PMI	Camioneta 4x4	36.31
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta 4x4	30.74
Reconexión	Sistema de Protección - PMI	Camioneta 4x4	39.92
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta 4x4	36.31
Retiro	PMI	Camioneta 4x4	157.01
	Celda	Camioneta 4x4	56.94
Reinstalación	PMI	Camioneta 4x4	252.21
	Celda	Camioneta 4x4	130.30

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo	Modalidad	Traslado	Urbano Provincia Selva			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Corte	Sistema de Protección - PMI	Camioneta	33.01	32.01	32.28	32.51
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta	30.49	29.56	29.79	30.03
Reconexión	Sistema de Protección - PMI	Camioneta	39.57	38.37	38.67	38.97
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta	33.01	32.01	32.26	32.51
Retiro	PMI	Camioneta	156.43	151.67	152.88	154.05
	Celda	Camioneta	56.43	54.71	55.14	55.57
Reinstalación	PMI	Camioneta	259.95	252.05	254.02	256.00
	Celda	Camioneta	138.16	133.96	135.01	136.06

Descripción			Costo Total (S/.)			
Tipo	Modalidad	Traslado	Rural Selva			
			Hasta 31/12/2008	Año 2009	Año 2010	Hasta 31/08/2011
Corte	Sistema de Protección - PMI	Camioneta 4x4	36.82	35.70	35.98	36.26
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta 4x4	31.16	30.21	30.45	30.69
Reconexión	Sistema de Protección - PMI	Camioneta 4x4	40.50	39.27	39.58	39.88
	Sistema de Protección - Celda	Camioneta 4x4	36.82	35.70	35.98	36.26
Retiro	PMI	Camioneta 4x4	157.93	153.13	154.33	155.53
	Celda	Camioneta 4x4	57.74	55.98	56.42	56.86
Reinstalación	PMI	Camioneta 4x4	261.77	253.81	255.80	257.79
	Celda	Camioneta 4x4	139.67	135.42	136.49	137.55

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 OSINERG N° 370-2005-OS/CD y su modificatoria Resolución OSINERG N° 021-2006-OS/CD, 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:

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

Donde:

IPM : Índice de precios al por mayor, publicado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática.
Se utilizará el último valor disponible al día 28 del mes anterior a aquel en que las tarifas resultantes serán aplicadas.

El valor base que se utilizará en la fórmula de actualización es:

$$IPM_0 : 172.833160$$

El valor base del índice de precios al por mayor (IPM_0) corresponde al mes de enero de 2007.

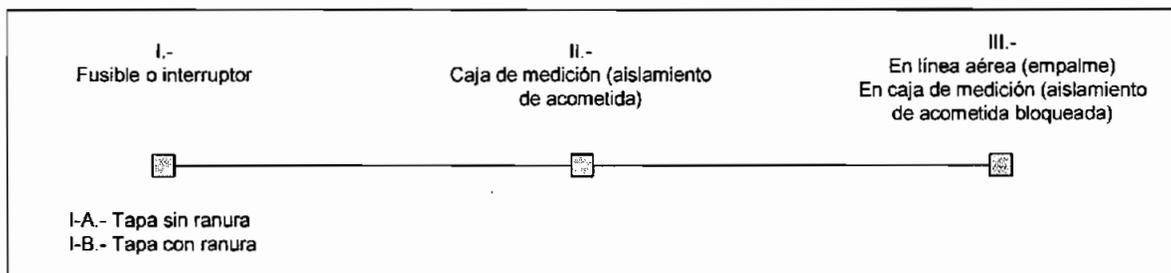
17311

6. Procedimiento y Secuencia de Aplicación de los Tipos e Importes Máximos

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

Baja Tensión



- a) El corte en fusible o interruptor (tapa sin ranura) [I-A], se aplica en los casos que el suministro esté pendiente de pago facturaciones y/o cuotas, debidamente notificadas de dos o más meses derivados de la prestación del servicio público de electricidad.
- b) El corte en interruptor (tapa con ranura) [I-B], se aplica en los casos que el suministro esté pendiente de pago facturaciones y/o cuotas, debidamente notificadas de dos o más meses derivados de la prestación del servicio público de electricidad.
- c) 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.
- d) 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 sólo podrá cobrar por reconexión el importe máximo que corresponde al último corte efectuado.

Media Tensión

- a) El corte en sistema de protección (media tensión) se aplica en los casos que el suministro esté pendiente 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 a la Gerencia de Fiscalización Eléctrica del 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

- a) 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

- M3m* c) 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]).

- d) 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 gestionará la constatación policial respectiva y dará aviso a la Gerencia de Fiscalización Eléctrica 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 simple de la constatación policial, 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-BT5C-BT6

Modalidad	Urbano	Urbano Provincia	Rural	Urbano Provincia Selva	Rural Selva
Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	0.9724	0.9781	0.9882	0.9785	0.9877
Interruptor (tapa con ranura)	0.9576	0.9590	0.9741	0.9507	0.9695
Caja de medición (aislamiento acometida)	0.8635	0.8636	0.9133	0.8591	0.9059
Línea aérea (empalme)	0.6847	0.6719	0.7948	0.6485	0.7769
Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	0.8819	0.8819	0.8819	0.8701	0.8701

Trifásica hasta 20 kW BT5A-BT5B-BT6

Modalidad	Urbano	Urbano Provincia	Rural	Urbano Provincia Selva	Rural Selva
Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	0.9829	0.9752	0.9878	0.9749	0.9886
Interruptor (tapa con ranura)	0.9597	0.9583	0.9715	0.9583	0.9715
Caja de medición (aislamiento acometida)	0.8942	0.8951	0.9288	0.8868	0.9223
Línea aérea (empalme)	0.6720	0.6598	0.7622	0.6315	0.7399
Caja de medición (aislamiento acometida bloqueada)	0.8794	0.8794	0.8794	0.8661	0.8661

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

Modalidad	Urbano	Urbano Provincia	Rural	Urbano Provincia Selva	Rural Selva
Fusible o interruptor (tapa sin ranura)	0.9969	0.9968	0.9965	0.9968	0.9956
Caja de medición (aislamiento acometida)	0.9733	0.9729	0.9750	0.9696	0.9716
Línea aérea (empalme)	0.8207	0.8207	0.8237	0.8037	0.8070

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

Trifásica hasta 1000 kW Resto de Opciones (MT2-MT3-MT4)

Modalidad	Urbano	Urbano Provincia	Rural	Urbano Provincia Selva	Rural Selva
SP - PMI	0.9972	0.9982	0.9981	0.9982	0.9973
SP - Celda	0.9980	0.9980	0.9980	0.9967	0.9978

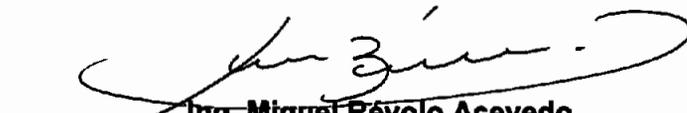
- b) Si la empresa realiza un corte de nivel mayor sin seguir la respectiva secuencia, será de aplicación lo dispuesto para los casos excepcionales.
- c) En los casos de municipios que hayan optado por la opción tarifaria BT5C para iluminación especial de parques, jardines, plazas y demás instalaciones de alumbrado público adicional, se considerará los importes máximos de corte y reconexión aprobados para la opción tarifaria BT5B.

Control

La empresa de distribución eléctrica deberá colocar, en cada oportunidad que realiza el corte, una etiqueta de identificación que contenga la siguiente información: número de suministro, fecha, hora, lectura del medidor al momento del corte y tipo de corte aplicado.

MBM

Lima, 19 de setiembre de 2007



Ing. Miguel Révolo Acevedo
Gerente de División de Distribución Eléctrica