

LUZ DEL SUR



LUZ DEL SUR

PROPUESTA DE IMPORTES MAXIMOS PARA CORTES Y RECONEXIONES

AUDIENCIA PUBLICA

10.03.2011



CONTENIDO

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Aspectos Relevantes
4. Criterios
5. Resultados - Propuestas



1. Introducción

Si bien las empresas buscan optimizar la relación con sus clientes y la comunidad en general, existen casos en los que se requiere aplicar la suspensión del servicio, dentro de lo establecido en el marco legal del Servicio Público de Electricidad, por motivos de seguridad y consumos no autorizados, así como para evitar que se incremente la morosidad lo cual repercute no sólo en el cliente, al endeudarse más allá de sus posibilidades, si no en el sistema tarifario en su conjunto al afectar el periodo de cobranza necesario para sustentar el retorno de los recursos que financian todo el sistema eléctrico nacional. Esta actividad está sujeta a una regulación de precios.



2. Antecedentes

- **Artículo 90° de la Ley de Concesiones Eléctricas (LCE) el cual faculta a las empresas concesionarias a efectuar el corte del servicio eléctrico por deuda, seguridad o vulneración de las condiciones de suministro.**
- **Artículo 180° del RLCE: “los Importes de Corte y Reconexión deberán cubrir los costos eficientes en que se incurra para su realización”.**
- **La empresa Concesionaria está facultada al retiro de la conexión según el Art. 178° del RLCE: “Si la situación de corte se prolongara por un periodo superior a seis meses, el contrato de suministro quedará resuelto y el Concesionario facultado a retirar la conexión”**



...Continuación

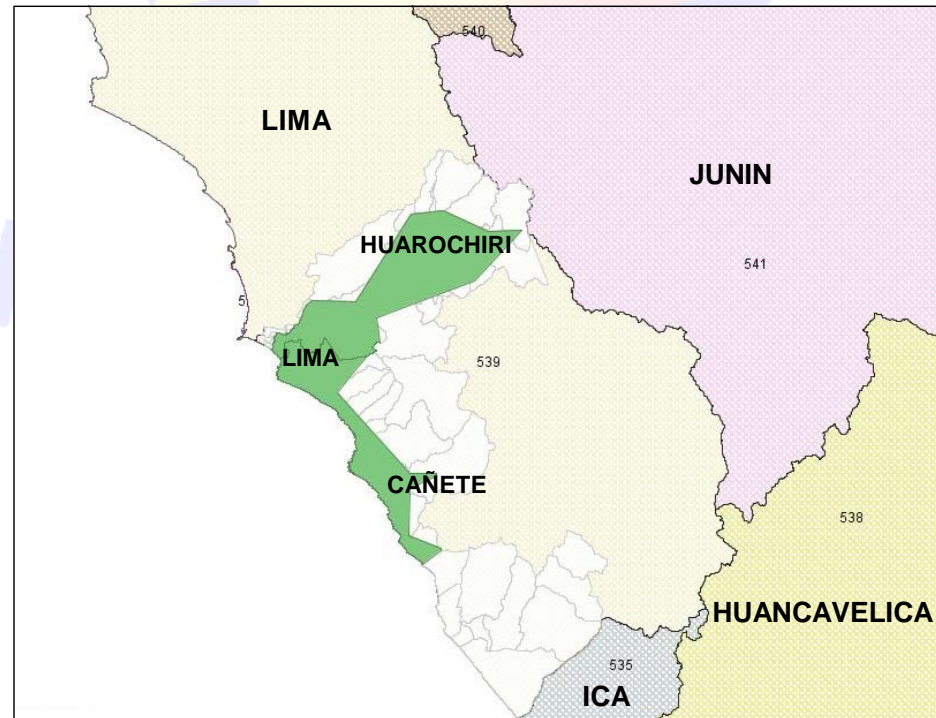
- **Res. N° 241-2003-OS/CD que aprueba los Procedimientos para aprobación de Importes Máximos de Corte y Reconexiones (C&R).**
- **Res. N° 242-2003-OS/CD que aprueba los Formatos y Contenido de la Propuesta de Importes Máximos de C&R.**
- **Res. OSINERGMIN N° 161-2005-OS/CD “Procedimiento para la supervisión del cumplimiento de las normas vigentes sobre corte y reconexión”.**
- **Res. OSINERGMIN N° 244-2007-OS/CD mediante la cual se aprobó los importes máximos y procedimientos de corte y reconexión vigentes.**



LUZ DEL SUR

3. Aspectos Relevantes

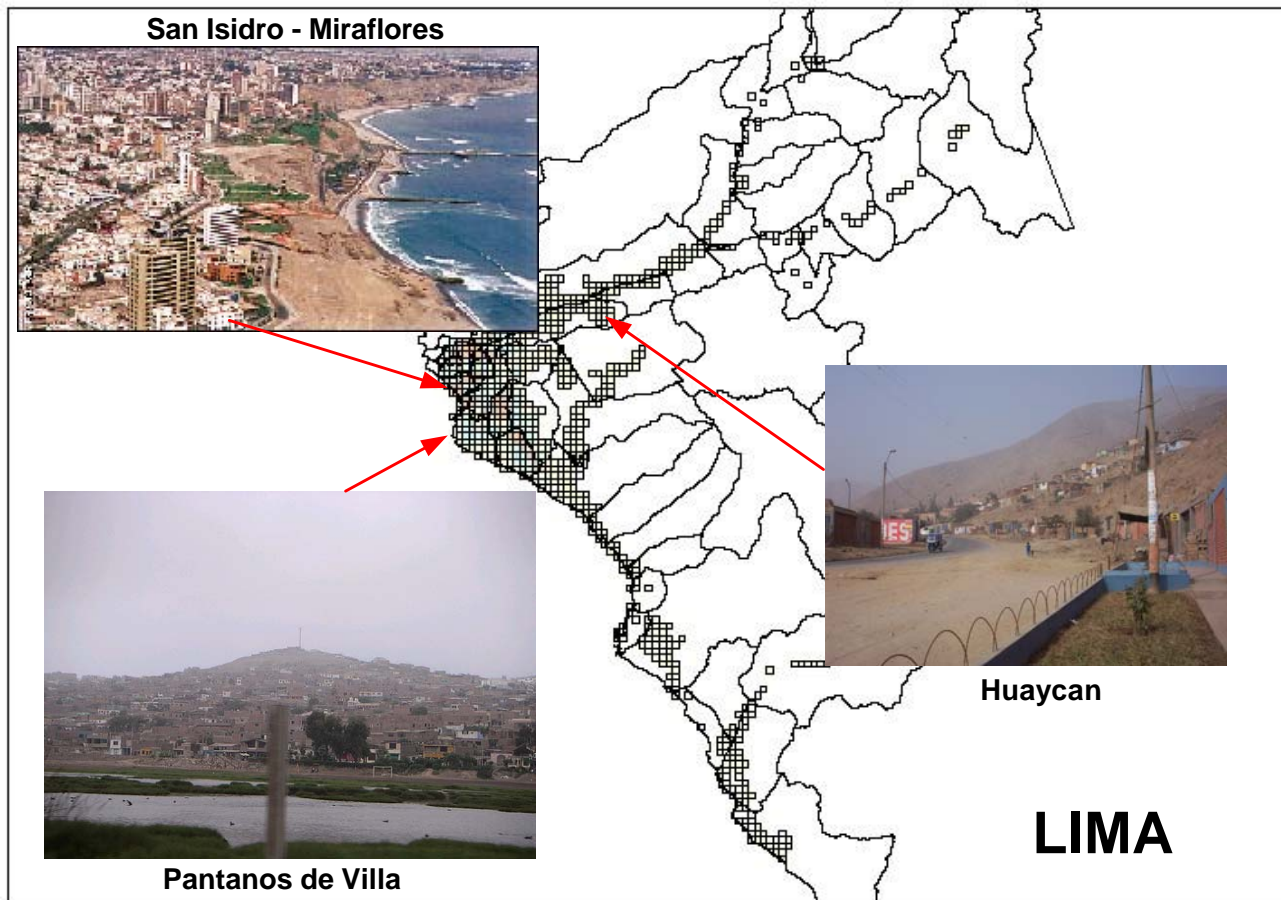
- Luz del Sur es una empresa concesionaria de distribución que atiende a más de 860 mil clientes en las provincias de Lima (zonas Sur y Este), Huarochiri y Cañete del Departamento de Lima, en un área de cerca de 3.000 km² que incluye más de 50 distritos.





LUZ DEL SUR

...Continuación





LUZ DEL SUR

...Continuación

**LIMA : LURIN -
CIENEGUILLA**

The image is a composite graphic. At the top left, the text 'LIMA : LURIN - CIENEGUILLA' is displayed in a bold, black, sans-serif font. To the right of this text is a map of Peru, outlined in black, with a grid of small squares overlaid on it. Two red arrows originate from the map: one points to a square in the central-western part of the country, and the other points to a square in the southern part. To the right of the map is a photograph of a rocky riverbed with a concrete bridge and mountains in the background. To the bottom left of the map is a photograph of a dirt road with a tractor and large rocks on the side.



...Continuación

LIMA : BALNEARIOS - CAÑETE

www.recorriendoelperu.com

Camino a Calango

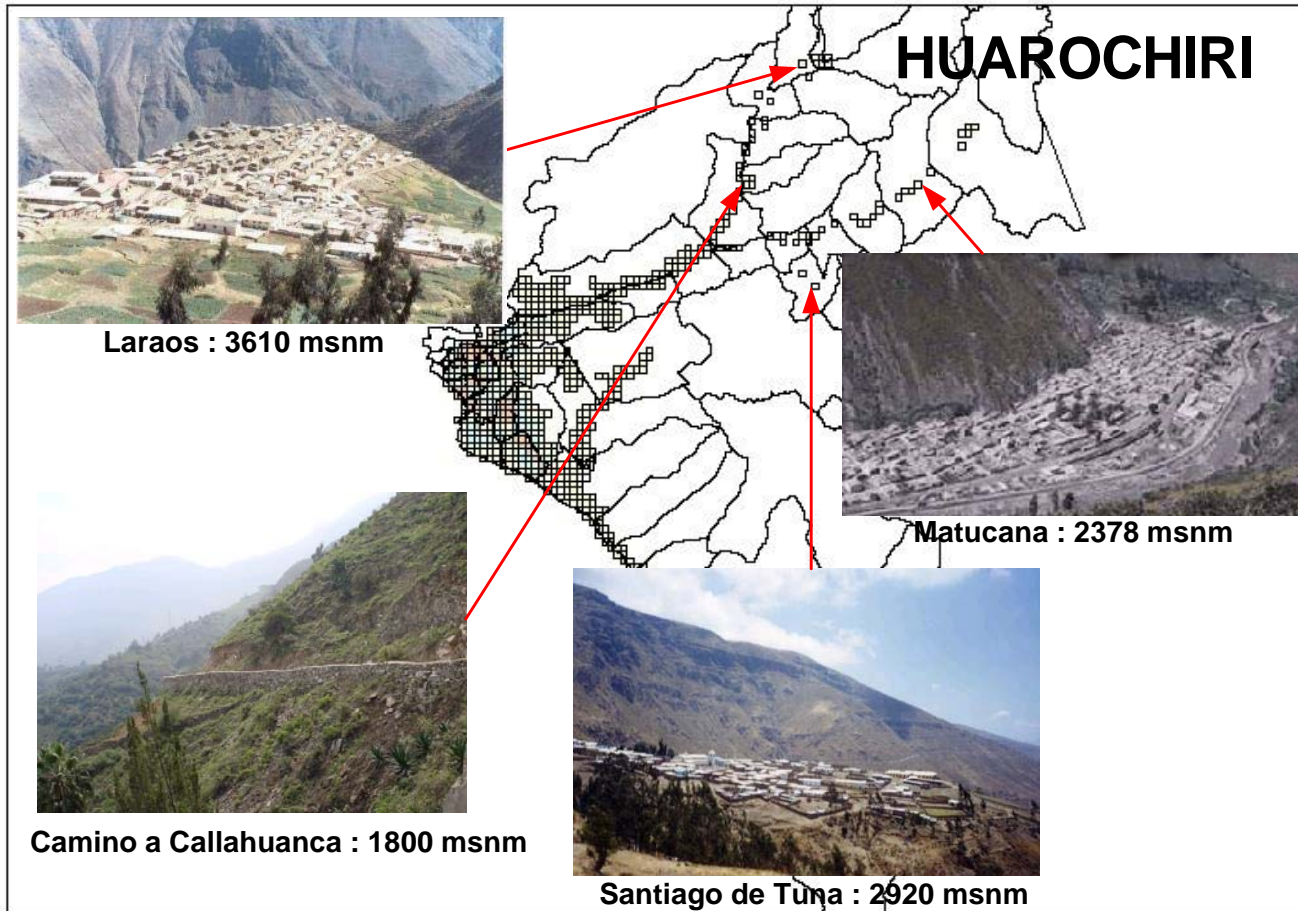
Las Salinas de Chilca

Valle de Mala

www.recorriendoelperu.com



...Continuación





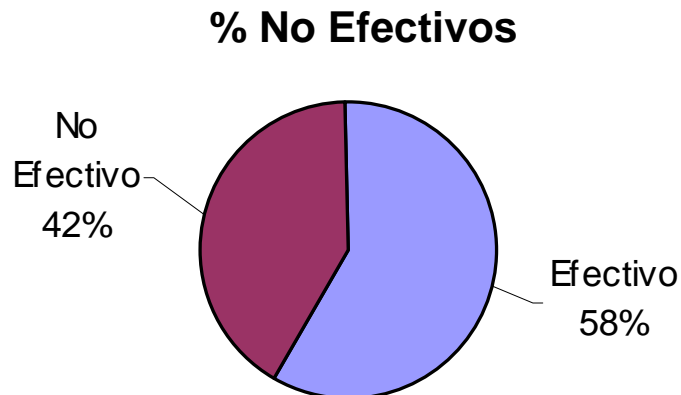
...Continuación

- **Se realizan las modalidades de corte establecidas por Osinergmin: fusible o interruptor (tapa con y sin ranura), aislamiento de acometida (encintado), aislamiento de acometida bloqueada (encementado), cortes aéreos, cortes en Media Tensión y sus correspondientes reconexiones según el caso y las secuencias establecidas por el regulador:**
 - a) Secuencia I : corte tipo fusible o interruptor tapa con y sin ranura**
 - b) Secuencia II : se realizan luego de una labor de verificación para mantener la situación de corte empleando un corte tipo encintado (aislamiento acometida).**
 - c) Secuencia III : una vez detectada una reconexión indebida, se vuelve a verificar y realizar el corte si corresponde mediante un encementado (aislamiento de acometida bloqueada) o un corte aéreo**



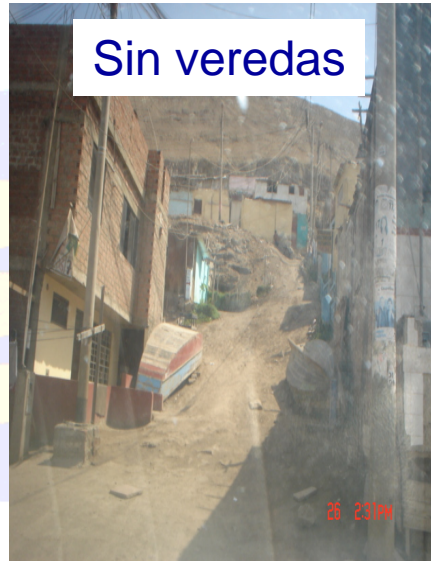
...Continuación

- En el último semestre del 2010 se efectuaron en promedio 56 mil ordenes de cortes y 55 mil reconexiones mensuales, trabajos que se distribuyen a lo largo de la zona de concesión y representan cerca del 60% del total de ordenes procesadas, perteneciendo el resto a acciones no efectivas por medidores internos y enrejados, condominios cerrados, zonas peligrosas, constatación de la situación de corte, cliente pagó, entre otros.



% No Efectivos Por Secuencia

Secuencia I	38,7%
Secuencia II	76,6%
Secuencia III	47,1%





...Continuación

- Según la regulación, los importes por corte y reconexión son asumidos solamente por los clientes afectados, no son distribuidos solidariamente entre todos los usuarios ni forman parte del VAD.
- Consideramos que la constatación mediante un policia del impedimento de corte y reconexión durante las rutas programadas no es factible de implementar en la realidad, según propuso el regulador en la fijación anterior. El alto porcentaje implicaría incluir al policia como parte de toda cuadrilla.
- La cancelación de una orden de corte debido al pago hasta una hora antes de su ejecución, es un proceso que afecta el ordenamiento de la ruta y que se debe cumplir por mandato del Osinergmin. Pero el regulador no ha tenido en cuenta que la comunicación con las cuadrillas mediante sistemas de radio o comunicación móvil no es posible en toda la zona de concesión.



...Continuación

- **No se ha considerado las Reinstalaciones en la propuesta ya que esta actividad es parte de otro proceso regulatorio (la fijación de Conexiones), el cual aún se está llevando a cabo.**
- **De acuerdo al Reglamento de Seguridad e Higiene Ocupacional del Subsector de Electricidad (RESHOSE) las cuadrillas de cortes y reconexiones deberían estar compuestas de por lo menos dos personas, pero OSINERGMIN ha establecido que las empresas se adecuen, para la mayoría de actividades de corte y reconexión, a cuadrillas de un solo operario. Nuestra reglamentación de seguridad es concordante con el Código Nacional de Electricidad-Suministro, no obstante, se viene efectuando lo establecido por OSINERGMIN-GART.**



LUZ DEL SUR

...Continuación

- **En el caso de los cortes aéreos y media tensión, por ser de alto riesgo, involucran coordinaciones en diferentes etapas, desde la programación, definición de equipos, materiales y personal capacitado, así como rutinas de seguridad y operación en campo, hasta el aviso y coordinación con el usuario, siendo las actividades reales bastante distintas de las que se ha estimado en anteriores proceso regulatorios.**

LUZ DEL SUR



4. Criterios

- Los cálculos se sustentan en la metodología establecida por el Osinergmin mediante el SICORE : costos de materiales, recursos, rendimientos, costos unitarios, ponderación por tipo de traslado y obtención del costo total.
- El tipo de cambio ha sido de 2.773 S/. x US\$, valor según SBS al 31/01/2011.
- El porcentaje del contratista se apoya en el mismo criterio utilizado en la regulación de costos de conexión: 10% G.G + 10% Utilidad.
- Siguiendo la regulación vigente de Cortes y Reconexiones, así como de Presupuestos y Conexiones, el porcentaje de Gastos Generales es 20% del costo directo de las mismas.
- Del mismo modo el porcentaje Stock se aplicó el reconocido en la fijación de VAD y la de costos de conexión: 6,8%.



...Continuación

Mano de Obra

- El costo de mano de obra está referido al costo de CAPECO para el Operario, Oficial y Peón. Se agregó un 5% por concepto de herramientas de uso personal.
- Las inspecciones son realizadas por personal propio e involucra la revisión y seguimiento de trabajos de terceros, cumplimiento de normas y verificar muestralmente la efectividad de cortes y reconexiones.
- El personal especializado de Luz del Sur S.A.A. que incurre en esta tarea es considerado como Técnicos Especialistas.

Código	Descripción	Unidad	Costo	Sustento
MOCA01	Capataz	h-h	5,99	10% mayor al operario
MOOP02	Operario	h-h	5,44	Boletín CAPECO Diciembre 2010 + 5%
MOOF03	Oficial	h-h	4,77	Boletín CAPECO Diciembre 2010 + 5%
MOPE04	Peón	h-h	4,32	Boletín CAPECO Diciembre 2010 + 5%



...Continuación

Rendimientos

- El análisis de Rendimiento se proyecta sobre cada cuadrilla con 8 horas diarias de labor incluyendo tiempo en refrigerio, traslados, aplicación de normas de seguridad, elaboración de rutas, coordinaciones previas, traslados, esperas en el predio, demora por limitaciones de acceso al medidor, verificación del pago y anulación de ordenes procesadas si corresponde.
- Tomando como referencia la metodología del regulador en procesos anteriores, se ha evaluado el tiempo estándar que afecta la jornada de trabajo dentro de la cual se obtiene los rendimientos.

Descripcion	Minutos
Charla	5
Revisión de materiales y equipos (EPP)	5
Ruteo	20
Almuerzo	45
Total	75



...Continuación

Transportes y Equipos

- Los costos de la grúa y camioneta son los regulados en las conexiones, pues estos no sufrieron mayor variación. Para el caso de la motocicleta, se ha realizado una evaluación económica.
- Se debe considerar el costo del chofer en las camionetas para las zonas peligrosas o de difícil acceso. El técnico responsable debe centrarse en la tarea y no hacerse responsable del vehículo.
- Luz del Sur S.A.A. considera que las actividades de “traslado en bicicleta” no deben llevarse a cabo por razones de seguridad personal y por el traslado de herramientas y equipos .

CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO (US\$/Unidad)	SUSTENTO
TECA02	Camioneta 0.5 tn (4X4)	h-m	9,63	Sustento con hoja de costeo
TEMO01	Motocicleta	h-m	2,58	Sustento con hoja de costeo
TEGR01	Grua Chica 2,5 tn	h-m	26,59	Sustento con hoja de costeo
TETP01	Transporte público zona urbana (taxi)	und	4,69	Precio de mercado
TECC01	Cortadora de Concreto	h-m	6,69	Precio regulado
TECA03	Furgoneta (G90 & GLP)	h-m	8,01	Sustento con hoja de costeo



...Continuación

Materiales

- Los materiales considerados en la propuesta son los utilizados en la práctica eficiente de Luz del Sur, para lo cual se realizó una equivalencia con los codificados por el OSINERGMIN.
- Proponemos nuevamente el uso de conectores a compresión tipo cuña en los cortes aéreos pues su instalación no requiere herramientas especiales (más rápida) y no poseen las deficiencias de los de tipo tornillo que requieren ser reajustados y reapretados periódicamente. OSINERGMIN ha objetado anteriormente esta propuesta por el precio de compra, pero solicitamos evaluar el costo en el tiempo.

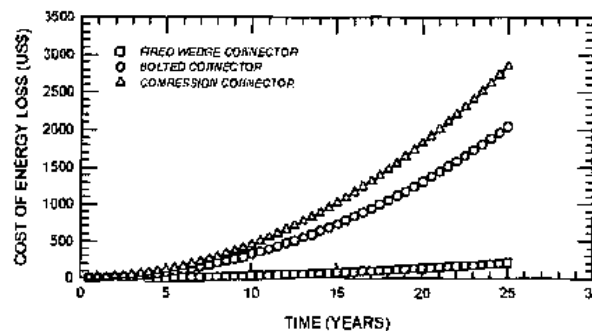


Fig. 6. Cost of energy loss per connector due to resistance increase for the three connector populations.



...Continuación

- **Respecto a los fusibles tipo C, se recomienda que los contactos de latón tengan superficies lisas y pulidas, exentas de asperezas, deformaciones o rugosidades y los bordes no deberían poseer rebabas, no siendo recomendable su reutilización, pues al realizar el corte con carga, los contactos de latón siempre sufren algún tipo de deformación.**





...Continuación

- **Se debe reconocer el uso del tubo de PVC de 2" en los cortes en caja medición (aislamiento de acometida bloqueada). El cartón dúplex no soporta la mezcla húmeda adecuadamente, el cable y el agujero de la acometida quedan afectados por residuos de mezcla que deterioran el diseño de la conexión.**

En caso de clientes reincidentes, el cartón implica mayores dificultades a la larga, tanto para las actividades de reconexión, donde el tubo sirve de protección mecánica.



5. Resultados

- En el modelo del SICORE no está contemplada la ponderación final de las modalidades, por lo que en esta etapa aún no se puede hablar de importes.
- Mostramos algunos resultados parciales de la estructura de costos que conforma la propuesta de Luz del Sur.

Código	Descripción	Costo Total (US\$)						
		Rendimiento (conexiones/	Materiales	Stock(1)	Recursos de Mano	Recursos Transporte	Gastos Generales	Total (C=A+B)
Conexiones - Monofásico - Hasta 10 kW - BT5A,BT5B y BT6								
CRBTA11A	Corte En fusible o interruptor (tapa sin ranura) Pie	44	0,03	0	1,2	0.11	0,268	1,61
CRBTA11E	Corte En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	41	0,03	0	1,28	0.00	0,262	1,57
CRBTB11A	Corte En interruptor (tapa con ranura) Pie	41	0.07	0.00	1.28	0.11	0.29	1.75
CRBTB11E	Corte En interruptor (tapa con ranura) Furgoneta (G90)	39	0,07	0	1,35	0.00	0,284	1,70
RCBTA11A	Reconexión En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	35	0.53	0.04	1.50	0.13	0.44	2.64
RCBTA11E	Reconexión En fusible o interruptor (tapa sin ranura)	32	0,53	0,04	1,65	0.00	0,444	2,66
RCBTB11A	Reconexión En interruptor (tapa con ranura) Pie	32	0.03	0.00	1.65	0.15	0.37	2.20
RCBTB11E	Reconexión En interruptor (tapa con ranura) Furgoneta	31	0,03	0	1,7	0.00	0,346	2,08



LUZ DEL SUR

LUZ DEL SUR

AGRADECE SU ATENCIÓN

LUZ DEL SUR

FIN