



**Informe N° 0231-2007-GART**

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

---

**Informe Técnico del Recurso de  
Reconsideración interpuesto por  
ELECTROCENTRO contra la  
Resolución OSINERGMIN  
N° 244-2007-OS/CD**

---

**Lima, Julio 2007.**

# Contenido

<b>1. Objetivo .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Conclusiones.....</b>	<b>1</b>
<b>3. Antecedentes .....</b>	<b>1</b>
<b>4. El Recurso de Reconsideración .....</b>	<b>1</b>
<b>4.1 Cálculo de Costos de Reconexión.....</b>	<b>2</b>
4.1.1 Sustento del Petitorio.....	2
4.1.2 Análisis.....	2
<b>4.2 Cálculo de Rendimientos de Reconexiones .....</b>	<b>4</b>
4.2.1 Sustento del Petitorio.....	4
4.2.2 Análisis.....	4
<b>4.3 Tiempo de Ejecución de la reconexión luego de la Cancelación del Recibo .....</b>	<b>5</b>
4.3.1 Sustento del Petitorio.....	5
4.3.2 Análisis.....	5
<b>4.4 Recursos – Mano de Obra .....</b>	<b>6</b>
4.4.1 Sustento del Petitorio.....	6
4.4.2 Análisis.....	6
<b>4.5 Zonas peligrosas .....</b>	<b>7</b>
4.5.1 Sustento del Petitorio.....	7
4.5.2 Análisis.....	8

# **Informe Técnico del Recurso de Reconsideración interpuesto por ELECTROCENTRO contra la Resolución OSINERGMIN N° 244-2007-OS/CD**

## **1. Objetivo**

---

Analizar los aspectos técnicos del recurso de reconsideración interpuesto por ELECTROCENTRO contra la Resolución OSINERGMIN N° 244-2007-OS/CD, (en adelante la "Resolución"), que aprobó los importes máximos de corte y reconexión aplicables a los usuarios del servicio público de electricidad.

## **2. Conclusiones**

---

- El recurso de reconsideración interpuesto por ELECTROCENTRO contra la Resolución OSINERGMIN N° 244-2007-OS/CD, debe declararse infundado en todos sus extremos, por los fundamentos expuestos en el numeral 4 del presente informe.

## **3. Antecedentes**

---

Con fecha 09 de mayo de 2007, el OSINERGMIN publicó la Resolución OSINERGMIN N° 244-2007-OS/CD mediante la cual se aprobó los importes máximos de corte y reconexión aplicables a los usuarios del servicio público de electricidad.

Con fecha 30 de mayo de 2007 ELECTROCENTRO interpuso recurso de reconsideración contra la Resolución OSINERGMIN N° 244-2007-OS/CD.

## **4. El Recurso de Reconsideración**

---

Mediante recurso de reconsideración, ELECTROCENTRO solicita lo siguiente:

- a) Cálculo de Costos de Reconexión

ELECTROCENTRO solicita se recalcule los costos de los distintos tipos de reconexión, dejando de considerar los resultados de los estudios de OSINERGMIN, por todas las deficiencias encontradas y pide se considere los cálculos determinados por la empresa en su propuesta definitiva, o en su defecto realizar un nuevo estudio que sirva para efectuar el recálculo.

- b) Cálculo de Rendimientos de Reconexiones

ELECTROCENTRO solicita se considere para una mejor aproximación a su realidad, la elaboración de análisis de tiempos y movimientos para la zona urbano provincias y el recálculo de rendimientos de reconexiones para la zona rural, con lo cual indican

que se internalizarían las características particulares de su zona geográfica y se emitirían los importes acorde a la realidad de la misma.

Señala que para la elaboración de estos estudios no existe déficit de información por cuanto ELECTROCENTRO entregó la información respectiva con su propuesta al OSINERGMIN; de esta manera, se hace imprescindible la obtención de costos eficientes que estén referidos exclusivamente a la zona de concesión en particular y no a una ponderación genérica que traen consigo resultados inexactos, los cuales devienen en subestimaciones de costos que deben ser asumidas por las concesionarias.

c) Tiempo de Ejecución de la reconexión luego de la Cancelación del Recibo

ELECTROCENTRO solicita considerar para una mejor aproximación a la realidad de las empresas concesionarias, los costos de recursos que ocasionan la ejecución de la reconexión dentro de las 24 horas de cancelado el recibo.

d) Recursos – Mano de Obra

ELECTROCENTRO solicita se considere el costo de recursos de dos personas y el tipo de transporte con camioneta para las actividades efectuadas a nivel de la caja de medición.

e) Zonas peligrosas

ELECTROCENTRO solicita se recalcule el valor del porcentaje de participación de las zonas peligrosas, por las deficiencias encontradas en su recurso, el mismo que deberá levantar satisfactoriamente todas sus observaciones efectuadas.

## 4.1 Cálculo de Costos de Reconexión

### 4.1.1 Sustento del Petitorio

ELECTROCENTRO señala que la metodología utilizada por OSINERGMIN no se adecua a la realidad de la concesionaria, puesto que además de tener menor concentración de cortes en zonas rurales el grado de dispersión de suministros es mucho mayor. Indica que como producto de este análisis que a su criterio carece de precisión, OSINERGMIN obtuvo costos de reconexión reducidos y que ni siquiera corresponden a las empresas modelo utilizadas en el Informe Técnico N° 151-2007-GART.

Asimismo señala que en la ponderación asumida por OSINERGMIN, no se considera la topografía de las áreas correspondientes a cada concesionaria, siendo este un aspecto fundamental, ya que su incidencia sobre los rendimientos y el tipo de movilidad a utilizar es decisiva, por cuanto en zonas de difícil acceso se hace inviable e ineficiente el uso de algunos medios de transporte (motocicleta, furgoneta).

### 4.1.2 Análisis

Respecto a los cuestionamientos a la metodología utilizada por el OSINERGMIN en los cálculos de desplazamiento, podemos señalar lo siguiente:

Con relación a la topografía indicamos que, los estudios de la zona rural se han llevado a cabo precisamente en localidades de la concesión de ELECTROCENTRO (Valle del Mantaro). En los mismos se han registrado los tiempos de desplazamiento y ejecución de corte y reconexión reales. Cabe señalar que las mediciones realizadas han recogido

casos de la concesión de ELECTROCENTRO, en los que se verificaban un bajo nivel de concentración de cortes y reconexiones sumado a una difícil topografía del terreno. Como ejemplo citamos, las localidades de Chambara (1 corte) y Orconcruz (1 corte).

Para la determinación de costo ponderado, se han considerado los costos de zonas urbanas (sectores típicos 2 y 3) y rurales (sectores típicos 4 y 5) de la concesión de cada una de las empresas. En la ponderación del área de concesión correspondiente a ELECTROCENTRO se han aplicado los siguientes porcentajes: Urbano (48.79%) y Rural (51.21%). Dichos porcentajes recogen las características propias de la empresa definidos sobre la base del número de clientes a diciembre del 2006.

Según el estudio realizado por el OSINERGMIN es viable y eficiente el uso de la motocicleta y furgoneta en las zonas urbanas de la concesión de ELECTROCENTRO, Además para las zonas rurales alejadas y de difícil acceso se ha considerado el uso de camionetas 4x4. Adicionalmente, señalamos que en base a la experiencia de ciudades de otros países latinoamericanos con condiciones asimilables a las zonas urbanas de ELECTROCENTRO, la furgoneta puede desempeñarse adecuadamente en la zona urbana de su área de concesión. Además la empresa puede adecuarla para llevar una escalera, y de ese modo posibilitar la realización de las actividades de corte y reconexión en línea aérea BT tal como lo vienen realizando otros países de la región.

Cabe agregar que el párrafo final del Artículo 90° de la LCE, dispone textualmente que los concesionarios fijarán periódicamente los importes por concepto de corte y reconexión, de acuerdo a lo que establezca el Reglamento, habiéndose establecido en el Artículo 180° de dicho Reglamento, aprobado por Decreto Supremo 009-93-EM, que los importes de corte y reconexión deberán cubrir los costos eficientes en que se incurra para su realización y que el OSINERGMIN, aprobará los importes máximos de corte y reconexión correspondientes y la periodicidad de su vigencia, sobre la base de los criterios y procedimientos que establezca al efecto.

De acuerdo a las normas citadas, la obligación del Regulador, es determinar importes máximos de corte y reconexión que cubran los costos eficientes en que se incurre para su realización, correspondiendo asimismo a éste, definir los criterios técnicos que le permitan cumplir dicha obligación. Las normas no establecen la obligación de regular íntegramente empresa por empresa, ni cuál es la metodología que debe aplicarse. En consecuencia; siempre que OSINERGMIN emplee criterios técnicos sustentados que reconozcan costos eficientes para fijar los importes máximos de corte y reconexión, su Resolución será válida, para lo cual puede basarse en su Informe Técnico que incluye estudios realizados por sus consultores.

Las normas citadas han otorgado al Regulador la facultad discrecional de establecer los criterios y procedimientos que deben regir la aprobación de importes máximos de corte y reconexión. Dromi señala que *"Hay poder discrecional cuando en determinadas circunstancias de hecho, la autoridad administrativa tiene libertad de decidir y de tomar tal o cual medida. En otros términos, cuando el derecho no le ha impuesto por anticipado un comportamiento a seguir...las facultades del órgano son discrecionales cuando el orden jurídico le otorga cierta libertad para elegir entre uno y otro curso de acción, para hacer una u otra cosa o hacerla de una u otra manera. El órgano puede decidir, según su leal saber y entender, si debe actuar o no y, en caso afirmativo qué medidas adoptar. En este aspecto la discrecionalidad expresa la actividad de razón y buen juicio de la Administración... La discrecionalidad es una libertad más o menos limitada, que el orden jurídico da a la Administración para que ella elija oportuna y eficazmente los medios y el momento de su actividad, dentro de los fines de la ley"*<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> DROMI, Roberto; "Derecho Administrativo". 1998. Pg. 509. 7ª edición actualizada.

Evidentemente, la discrecionalidad no puede convertirse en arbitrariedad, por ello la acción del Regulador debe enmarcarse en los principios que rigen su actuar.

El criterio adoptado en la Resolución, ha sido agrupar a las empresas en 3 tipos (urbano Lima, urbano provincias y rural), partiendo de la clasificación de Sectores Típicos de Distribución, lo que resulta coherente con la regulación anterior y con un criterio razonable de relativa analogía con las normas que rigen la regulación del VAD.

En consecuencia, este extremo del recurso debe declararse infundado.

## **4.2 Cálculo de Rendimientos de Reconexiones**

### **4.2.1 Sustento del Petitorio**

ELECTROCENTRO, además de lo indicado en su petitorio, incluye en el sustento del mismo ciertos cuestionamientos sobre la metodología utilizada por el OSINERGMIN en los cálculos de rendimientos de reconexiones:

- i) Para la determinación de tiempos de desplazamiento en la zona urbano provincia se consideró la información georeferenciada de Electronoroeste (Piura), no habiendo OSINERGMIN considerado la información técnica presentada por ELECTROCENTRO, dejando de lado la realidad de su área de concesión (Zonas dispersas, temporadas de lluvia, etc) obteniendo resultados que distorsionan la realidad de ELECTROCENTRO.
- ii) ELECTROCENTRO señala que OSINERGMIN agrupa las reconexiones ejecutados en diferentes días del mes como si fueran ejecutadas en un solo día, y que OSINERGMIN solo contabiliza un viaje de ida y vuelta promedio a la zona de reconexión, asumiendo que todas las ordenes de reconexión se ejecutan en un solo día, distorsiona la realidad teniendo una mayor concentración ya que solo se considera un desplazamiento. Indican que la realidad es que existe un mayor número de desplazamientos con lo cual se obtienen rendimientos diferentes.

### **4.2.2 Análisis**

En el análisis efectuado en el numeral 2.1.2, se señaló el sustento técnico y legal de la metodología empleada por el OSINERGMIN en la Resolución. Respecto a los cuestionamientos expuestos por la recurrente, podemos señalar lo siguiente:

- i) La topografía de la zona urbana de la ciudad base (Piura) es similar a la topografía de las ciudades de ELECTROCENTRO. Asimismo el estudio para la zona rural de la localidad base (Valle del Mantaro) ha incluido localidades con una densidad de un corte por día (Orconcrúz y Chambara) desarrollada en temporada de lluvia captando íntegramente las características de la zona rural de ELECTROCENTRO.

De otro lado, cuando una concesión es dispersa, las mejores prácticas de las empresas agrupan distintas actividades comerciales y técnicas a las actividades de corte y reconexión para ser realizadas por personal residente, entrenado y equipado con la finalidad de mejorar la eficiencia y así evitar grandes desplazamientos.

- ii) OSINERGMIN para su estimación de rendimientos analizó la cantidad de cortes (reconexiones) teniendo en cuenta el trabajo eficiente de una cuadrilla en una jornada diaria de 8 horas de trabajo siendo por ello correctos los tiempos

registrados por OSINERGMIN. Por lo expuesto no es exacto lo señalado por la recurrente que se agruparon todos los cortes del mes en un solo día.

En consecuencia, este extremo del recurso debe declararse infundado.

### **4.3 Tiempo de Ejecución de la reconexión luego de la Cancelación del Recibo**

#### **4.3.1 Sustento del Petitorio**

ELECTROCENTRO refiere que la obligación de reconexión dentro de las 24 horas de cancelado el recibo, que establece la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos, aprobado por D.S. N° 020-97-EM (en adelante, NTCSE), demanda mayores recursos, sobre todo en la zona rural donde el promedio de reconexión por localidad es de tres (3) en días punta y cero (0) o uno (1) el resto de los días. En tal sentido, solicita que se considere los costos de los recursos que ocasiona la ejecución de la reconexión dentro de las 24 horas señaladas.

Agrega que, para el caso de reconexiones se considera poco o nada de las órdenes de trabajo que se emiten según las cancelaciones de deudas pendientes, en consecuencia las cuadrillas de trabajo deben efectuar largos desplazamientos que, debido a la aleatoriedad de los pagos no pueden estar sujetos a rutas óptimas, lo que hace que los costos de reconexión sean superiores a los costos de corte. Señala que este aspecto no se explica en el Informe Técnico que sirve de sustento al cálculo de los Importes Máximos de Corte y Reconexión.

#### **4.3.2 Análisis**

De conformidad con el numeral 7.1.3 de la NTCSE, los concesionarios de distribución tienen la obligación de reconectar el servicio eléctrico en un plazo máximo de 24 horas, luego de superada la situación que generó el corte y efectuados los pagos respectivos;

No obstante, para el cumplimiento del plazo de la reconexión requerido por la NTCSE es necesario disponer de los recursos necesarios y para que la aplicación de los mismos no resulte ineficiente, se han considerado las mejores prácticas de las empresas que agrupan distintas actividades comerciales y técnicas a las actividades de reconexión realizadas por personal residente en las proximidades con la finalidad de mejorar la eficiencia.

OSINERGMIN en base al análisis de las mediciones realizadas en campo, así como de la observación a los trabajos estandarizados de las buenas prácticas de las empresas y la información estadística de cortes y reconexiones presentadas por las mismas, consideró un porcentaje de pago de los suministros cortados de 70% al primer día y el 30% en los días subsiguientes. De este modo para determinar el tiempo de desplazamiento de las reconexiones se adicionó en promedio 12% al tiempo de desplazamiento de la actividad de corte. Es inexacto lo afirmado por la empresa al indicar que los pagos son aleatorios y esto obliga a que las cuadrillas de trabajo se desplacen por rutas distintas. Adicionalmente señalamos que es común que las empresas agrupen las actividades comerciales y técnicas a las actividades de corte y reconexión para realizarlas con personal residente en las proximidades con la finalidad de mejorar la eficiencia.

En consecuencia, este extremo del recurso debe declararse infundado.

## **4.4 Recursos – Mano de Obra**

### **4.4.1 Sustento del Petitorio**

ELECTROCENTRO considera errado el criterio asumido por OSINERGMIN al no reconocer dentro de la tarifa de cortes y reconexiones el costo de dos personas para las actividades efectuadas a nivel de la caja de medición.

Sobre el particular, precisa que de acuerdo al inciso b) del Artículo 15° del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas, aprobado por Resolución Ministerial N° 161-2007-MEM/DM, ELECTROCENTRO tiene la obligación de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con las actividades que desarrollen dentro de sus instalaciones, lo que incluye las actividades de cortes y reconexiones.

Asimismo, refiere que de acuerdo al inciso f) del Artículo 61° de la citada norma, los trabajos en los sistemas de distribución de baja tensión serán realizados como mínimo por dos personas, salvo aquellos donde la empresa demuestre que pueden ser realizados sin riesgo por una sola persona. Añade que es al concesionario a quien le corresponde probar que los trabajos en baja tensión pueden ser efectuados por una sola persona; sin embargo, considerando que siempre existe riesgo eléctrico, la ejecución del trabajo señalado debe ser efectuada por dos personas, con mayor razón en los casos de cortes y reconexiones pues al tratarse de instalaciones eléctricas energizadas, son actividades con un alto índice de peligro. Por esta razón, ELECTROCENTRO, pide que la tarifa considere los costos que implica la ejecución de los cortes y reconexiones por dos personas.

### **4.4.2 Análisis**

La legislación eléctrica reconoce expresamente, la posibilidad que existan trabajos en sistemas de distribución en baja tensión, que puedan ser realizados sin riesgo por una persona debidamente entrenada, supervisada y dotada con los equipos de seguridad y conocimientos adecuados (artículo 61 inciso f del Reglamento de Seguridad). OSINERGMIN, al amparo de dicha legislación, ha considerado que ciertos tipos de cortes y reconexiones se ajustan a los presupuestos de la norma y no requieren de dos trabajadores para su ejecución, de modo que con un solo trabajador capacitado y con los respectivos equipos de seguridad se pueden llevar a cabo dichas actividades sin riesgo para su vida o integridad física, como son los casos de: corte en fusible o interruptor y corte con aislamiento de acometida, a nivel de la caja de medición; en los cuales con el uso de herramientas e implementos de seguridad (guantes y zapatos dieléctricos, careta, alicates aislados, etc) se elimina el riesgo para trabajos en Baja Tensión.

En consecuencia, el punto de partida de OSINERGMIN y de la norma, es que las actividades de corte y reconexión pueden ser realizadas sin riesgo y con equipos de seguridad adecuados.

Cabe indicar que para analizar el riesgo, deben considerarse las características de la actividad eléctrica y de los trabajadores o técnicos electricistas, toda vez que si se analiza el riesgo en un ciudadano promedio, efectuar trabajos en instalaciones energizadas es de riesgo, pero para un trabajador o técnico especializado en electricidad, la misma actividad carece de riesgo por los procedimientos y conocimientos especializados que aplica en su ejecución; de no ser así, no existirían trabajos con instalaciones energizadas ("trabajos en caliente") y hasta el más mínimo mantenimiento requeriría de corte del servicio; y, por otro lado, el costo de mano de obra de los

trabajadores o técnicos electricistas sería menor. Ello no ocurre en el sector eléctrico, en que sí hay personal calificado y ciertos trabajos pueden realizarse en instalaciones energizadas.

De lo explicado se infiere que no se vulnera lo dispuesto en el artículo 15 inciso b) del Reglamento de Seguridad que exige a la empresa garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con las actividades que se desarrollan en sus instalaciones; porque se entiende que cuando los trabajos los efectúa un solo trabajador, la empresa debe asegurarse que se trata de un trabajador capacitado, que conoce los procedimientos necesarios y está dotado de los equipos pertinentes; todo lo cual elimina cualquier riesgo para su vida o integridad física.

Con relación a la afirmación de ELECTROCENTRO en el sentido que es el concesionario a quien le corresponde determinar si los cortes y reconexiones los pueden efectuar 1 o 2 personas y que dicha empresa considera que los cortes y reconexiones deben efectuarlo "siempre" 2 personas; cabe indicar que dicha consideración no tiene por qué ser asumida por el regulador, toda vez que en el caso que las mencionadas actividades pueden ser realizadas sin riesgo por un solo trabajador, y pese a ello la empresa utiliza 2 trabajadores, se presenta una ineficiencia que no tiene por qué asumir el usuario como un sobre costo en la tarifa; debiendo el Organismo Regulador reconocer en la tarifa únicamente los costos eficientes, tal como lo ordena la legislación eléctrica. En consecuencia, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 180 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-93-EM, según el cual "los importes de corte y reconexión deberán cubrir los costos eficientes en que se incurra para su realización", OSINERGMIN sí tiene facultades para reconocer en la tarifa cortes y reconexiones efectuadas, sin riesgo, por un solo trabajador.

Consideramos insuficiente el sustento utilizado por la recurrente para exigir el reconocimiento del costo que representan dos personas en la realización de las actividades de corte y reconexión, bajo el solo argumento de que existe un riesgo eléctrico y que la Ley dispone que sea el concesionario quien debe demostrar que los trabajos pueden ser realizados por una persona. Ello por cuanto, el sustento no ha demostrado que el trabajo de corte y reconexión a nivel de caja de medición, no puede ser realizado por una sola persona dotada del conocimiento adecuado y de los equipos de seguridad completos.

Por lo expuesto, el extremo del recurso de reconsideración de ELECTROCENTRO respecto a que se considere en la regulación, en todos los casos, a dos técnicos para las actividades de cortes en caja en zonas urbanas y rurales, debe declararse infundado.

## **4.5 Zonas peligrosas**

### **4.5.1 Sustento del Petitorio**

ELECTROCENTRO indica que el porcentaje de ponderación para las zonas peligrosas ha disminuido en un 7.36% respecto al de la regulación del año 2003, a pesar que se sabe que estas han aumentado, lo cual está demostrado por los noticieros y diarios nacionales.

Indica que la decisión de OSINERGMIN es completamente cuestionable debido a que no se sustenta en ningún análisis estadístico que demuestre que el índice de delincuencia ha disminuido del 2004 al año 2007.

#### **4.5.2 Análisis**

La participación de zonas peligrosas en la determinación de los importes máximos de corte y reconexión del año 2004 (17.37%) corresponde al porcentaje de zonas peligrosas de la ciudad de Lima, reportadas por EDELNOR y la participación de zonas peligrosas de la presente fijación del 2007 corresponden a una información suministrada por la Policía Nacional del Perú – DIVPOL Piura de las zonas peligrosas de la ciudad de Piura (10%), con características similares a las ciudades del área de concesión de ELECTRONORTE. Por esta razón el porcentaje de participación de zonas peligrosas del año 2004 respecto al 2007 son cifras no comparables.

En consecuencia, este extremo del recurso debe declararse infundado;

Lima, 05 de julio de 2007



**Ing. Miguel Révalo Acevedo**  
**Gerente de División de Distribución Eléctrica**