



**RECURSO DE RECONSIDERACIÓN
CONTRA LA RESOLUCIÓN
N° 067-2015-OS/CD**

**Precio de la Potencia de Punta a Nivel de Generación
(PPM) y Cargo Unitario por Compensación por
Seguridad de Suministro (CUCSS)**

**EDEGEL S.A.A.
Mayo, 2015**

AGENDA

1. Resolución Impugnada y el extremo
2. La impugnación
3. Cálculo del Precio Básico de Potencia (PBP)
4. Cálculo del Costo Unitario Eficiente por Dualidad (CUED)
5. PPM y CUCSS propuestos.
6. Conclusión Final
7. Solicitud



1.- RESOLUCIÓN IMPUGNADA Y EL EXTREMO

- **RECURSO DE RECONSIDERACIÓN** contra la Resolución OSINERGMIN N° 067-2015-OS/CD, en el extremo referido a los valores del [Precio de la Potencia de Punta a Nivel de Generación \(PPM\) y el Cargo Unitario por Compensación por Seguridad de Suministro \(CUCSS\)](#), a efectos de que se considere lo siguiente:

- **Cálculo del Precio Básico de Potencia – PBP:**

- i. Actualizar el Costo de Adquisición de Terrenos según precios reales del mercado.
- ii. Considerar una partida de Costo de Seguros en forma independiente y que aplique a toda la Central y no solo a la unidad turbina-generador.
- iii. Complementariamente, asignar un Costo de Seguro por la conexión eléctrica.



1.- RESOLUCIÓN IMPUGNADA Y EL EXTREMO

- **Cálculo del Costo Unitario Eficiente por Dualidad - CUED**
 - i. Incluir en el Costo Fijo Anual de Operación y Mantenimiento lo correspondiente a los Costos de Comisionado por Mantenimiento mayor incurridos en unidades duales .
 - ii. Actualizar el Costo de Adquisición de Terrenos acorde a los precios reales del mercado, y se le asigne un dimensionamiento mayor al terreno para la central dual.
 - iii. Considerar el Costo de Seguros como una partida independiente y que aplique a toda la central y no solo a la unidad turbina-generator.
 - iv. Actualizar el Costo de Supervisión de la Central Dual en función al ratio obtenido Supervisión/Costo Directo obtenidos para la central a Gas.
 - v. Actualizar la partida de Gastos Generales y Utilidades.



2.- IMPUGNACIÓN

- La decisión impugnada causa agravio a EDEGEL debido a que considera lo siguiente:

“Tanto el Precio de Potencia de Punta a Nivel de Generación (PPM) como el Cargo Unitario por Compensación por Seguridad de Suministro (CUCSS) no se encuentran acorde a los costos actuales de mercado, como consecuencia del cálculo incorrecto del Precio Básico de Potencia (PBP) y del Costo Unitario Eficiente por Dualidad (CUED).”



3.- CÁLCULO DEL PRECIO BÁSICO DE POTENCIA (PBP)

- El cálculo del Precio Básico de Potencia (PBP) se basa en el Costo de Inversión Total de una Central Térmica según el “PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DEL PRECIO BÁSICO DE POTENCIA”, aprobado según Resolución OSINERG N° 260-2004-OS/CD, y modificada con Resolución OSINERGMIN N° 525-2007-OS/CD.
- De los Costos asignados por OSINERMING para el Cálculo de la Inversión Total de una Central Térmica se han observado los siguientes puntos:

✓ **Costos de Adquisición de Terrenos subvaluados**

| UNIDAD DE PUNTA | Cálculo Potencia 2015 | Costo Propuesto |
|--|-----------------------|-----------------|
| Costo de Terrenos (incluyendo Subestación) | 295.06 | 840 000.00 |
| Dimensión del Terreno (m ²) - Según CUCSS 2015 | 14 000.00 | 14 000.00 |
| Precio Unitario del Terreno (US\$/m ²) | 21.08 | 60.00 |

Se solicita que el costo de Terreno de la central de Punta ascienda a 840 mil US\$, tomando costos reales de mercado.



3.- CÁLCULO DEL PRECIO BÁSICO DE POTENCIA (PBP)

✓ Costo de Seguro de Activos solo aplicado a Unidad Turbina-Generador

| | Costos de Seguro Unidad de Punta OSINERMING | Costos de Seguro Unidad de Punta PROPUESTO |
|---|---|--|
| Precio FOB | Aplica | Aplica |
| Obras civiles | No Aplica | Aplica |
| Suministro de sistema de combustible | No Aplica | Aplica |
| Suministro de sistema contra incendio | No Aplica | Aplica |
| Conexión Eléctrica | No Aplica | Aplica |
| Costo del Seguro de Activos - Inversión Central de Punta | 725.53 | 820.15 |
| Costo del Seguro de Activos - Conexión Eléctrica | - | 39.02 |

Se propone que el costo de Seguro de Activos no solo sea aplicado a la unidad turbina generador sino a toda central, con lo cual su valor ascendería a 820.15 mil US\$.

Complementariamente se propone que a la Conexión Eléctrica de la Central también le corresponde un costo de Seguro, con un valor ascendente a 39.02 mil US\$.



4.- CÁLCULO DEL COSTO UNITARIO EFICIENTE POR DUALIDAD (CUED)

- El cálculo del Costo Unitario Eficiente por Dualidad (CUED) se basa en la diferencia de Costos de Inversión de una Central Térmica a Gas y una Dual.
- El Art. 6.- Compensación Adicional por Seguridad de Suministro” del DL N° 1041, establece: “...[OSINERGMIN, al fijar la Tarifa en Barra, considerará como mínimo la recuperación de las inversiones en centrales térmicas de alto rendimiento.](#)”
- Por lo expuesto la impugnación considera :
 - ✓ Inclusión del Costo de Comisionado por Mantenimiento Mayor en los Costos Fijos anuales de Operación y Mantenimiento.

En la operación de termoeléctricas que operan en dualidad, cada 3 años se requiere el mantenimiento de equipos auxiliares y realizar pruebas de comisionado, incurriendo en costo de combustible para las pruebas.

Se propone que para la dualidad se considere este gasto como un costo fijo anual de O&M con un valor de 150,83 mil US\$, tomando como referencia la unidad dual TG4 de la C.T. Ventanilla.



4.- CÁLCULO DEL COSTO UNITARIO EFICIENTE POR DUALIDAD (CUED)

✓ Costos de Adquisición de Terrenos subvaluados e iguales

| | Cálculo GART CUCSS 2015 | | CUCSS Propuesto EDG 2015 | |
|--|-------------------------------|-----------|--------------------------------|------------|
| | A Gas | Dual | A Gas | Dual |
| Costo de Terrenos (incluyendo Subestación) | 295.06 | 295.06 | 840 000.00 | 882 000.00 |
| Dimensión del Terreno (m ²) - Según CUCSS 2015 | 14 000.00 | 14 000.00 | 14 000.00 | 14 700.00 |
| Precio Unitario del Terreno (US\$/m ²) | 21.08 | 21.08 | 60.00 | 60.00 |

Nota

1.- Se considera un aumento del 5 % para el aumento de la dimensión del terreno de una Central Dual

Se impugna que cálculo del Costo de una Central Dual considere un área 5 % mayor que una Central a Gas, debido a instalaciones adicionales, como por ejemplo Tanques de Combustibles y Agua.

Se propone que el Costo de Adquisición de Terrenos para la central a Gas ascienda a 840 mil US\$, mientras que la Central dual considere un valor de 882 mil US\$.



4.- CÁLCULO DEL COSTO UNITARIO EFICIENTE POR DUALIDAD (CUED)

- ✓ **Costo de Seguro de Activos solo aplica a la Unidad Turbina-Generador**

| | COSTOS DE SEGURO OSINERMING | | COSTOS DE SEGURO PROPUESTOS | |
|---|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| | Unidad a Gas | Unidad Dual | Unidad a Gas | Unidad Dual |
| Precio FOB | Aplica | Aplica | Aplica | Aplica |
| Quemador dual DLN y conexiones de segundo combustible | No Aplica | No Aplica | Aplica | Aplica |
| Suministro de sistema de combustible gas natural | No Aplica | No Aplica | Aplica | Aplica |
| Suministro complementario por sistema de combustible dual | No Aplica | No Aplica | Aplica | Aplica |
| Suministro de sistema contra incendio | No Aplica | No Aplica | Aplica | Aplica |
| Instalaciones auxiliares de abastecimiento de agua cruda | No Aplica | No Aplica | Aplica | Aplica |
| Planta DEMIN y auxiliares | No Aplica | No Aplica | Aplica | Aplica |
| Costo del Seguro de Activos - OSINERMING | 725.53 | 725.53 | 822.12 | 958.69 |
| CONEXIÓN ELECTRICA | | | | |
| Costo del Seguro de Activos - Propuestos | - | - | 39.02 | 39.02 |

Se propone que el costo de Seguro de Activos no solo se aplique a la unidad turbina generador sino a toda central, con lo cual su valor ascendería a 822.12 mil US\$ para la central a Gas y 958.69 mil US\$ para una central dual.

Complementariamente se propone que a la Conexión Eléctrica de la Central también se asigne un Costo de Seguro, siendo este valor de 39.02 mil US\$ tanto para la Central a Gas como para una Dual.

4.- CÁLCULO DEL COSTO UNITARIO EFICIENTE POR DUALIDAD (CUED)

- ✓ Actualizar el Costo de Supervisión en función al ratio asignado a la central a Gas

| | Cálculo GART CUCSS 2015 | | CUCSS Propuesto 2015 | |
|--|-------------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
| | A Gas | Dual | A Gas | Dual |
| Costo Directos de Inversión de la Central Termoeléct | 51 341.48 | 59 489.18 | 51 341.48 | 59 489.18 |
| Capacidad Estándar ISO - MW | 179.82 | 178.76 | 179.82 | 178.76 |
| Costo de Supervisión - Miles de US\$ | 754.00 | 754.00 | 754.00 | 873.65 |
| Ratio Supervisión / Costos Directos (%) | 1.47% | 1.27% | 1.47% | 1.47% |

Se propone que el costo de Supervisión para un central Dual debería ser de 873.65 mil US\$, en función al ratio asignado a la central a Gas Supervisión/Costos Directos de 1.47 %.

4.- CÁLCULO DEL COSTO UNITARIO EFICIENTE POR DUALIDAD (CUED)

- ✓ Actualizar el Costo de Gastos Generales y Utilidades del Contratista.

| | Cálculo CUCSS 2015 | | CUCSS Propuesto EDG 2015 | |
|---|--------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| | A Gas | Dual | A Gas | Dual |
| Costo Afectados por Gastos Generales y Utilidades ¹ - Miles US\$ | 5 441.01 | 9 040.96 | 6 074.89 | 9 674.85 |
| Gastos Generales + Utilidad del Contratista - Miles de US\$ | 544.10 | 904.10 | 607.49 | 967.49 |
| Ratio: Gastos Generales + Utilidad del Contratista / Costos directos | 10.00% | 10.00% | 10.00% | 10.00% |

Nota

1.- Los Costos Afectados por Gastos Generales y Utilidades son: Montaje Electromecánico, Pruebas y puesta en marcha, Supervisión, Obras preeliminaras y cerco, Obras civiles, Instalaciones uxiliars de abastecimiento de agua cruda, Planta DEMIN y auxiliares.

Se propone que los Gastos Generales y Utilidades del Contratista, se le añada lo correspondiente a las partidas de Pruebas y Puesta en Marcha así como a las obras preliminares y cerco perimétrico.

Ello implica que el valor de Gastos Generales y Utilidades ascienda a 607.49 mil US\$ para la central a Gas y 967.49 mil US\$ para la central dual.

5.- PPM y CUCSS PROPUESTOS

En base a los cambios solicitados y expuestos en los numerales 3 y 4 de la presente presentación, se propone lo siguiente:

- ✓ El Precio de la Potencia de Punta a Nivel de Generación (PPM) debería ascender a 78.43 US\$/KW-año.
- ✓ El Cargo Unitario por Compensación por Seguridad de Suministro (CUCSS) debería de ser de 0.205US\$/KW-año.
- ✓ El Costo Unitario Eficiente por Dualidad (CUED) debería de ser de 2.27 S./KW-mes.

6.- SOLICITUD

- Se solicita al Consejo Directivo de OSINERGMIN que en mérito de los argumentos expuestos el ESTUDIO que presentó EDEGEL, se proceda a declarar **FUNDADO** el **RECURSO DE RECONSIDERACIÓN** en todos sus extremos.
- Se ordene recalcular los valores del PPM y CUCSS incluidos en los Cuadros N° 1 y N° 3 del literal A.3 del numeral 1 de la RESOLUCIÓN, sobre la base de un PBP equivalente a 78,43 US\$/KW-año y del CUED igual a 2,27 S/. /kW-mes, los mismos que reflejan los costos de inversión y servicios reales del mercado y los costos no considerados.