

**TRÁMITE:** Solicitud de Ampliación de Licencia para la Planta de Generación Eléctrica "El Puente" presentada por la Empresa Gas & Electricidad S.A. (G&E)

**SINTESIS RESOLUTIVA:** Amplíese la Licencia de Generación para la Planta de Generación Eléctrica "El Puente" para incorporar a su parque tres nuevas unidades de generación: G7, G8 y G9 de 760 kW cada una.

**VISTOS:**

Memorial de Solicitud de Ampliación de Licencia de G&E, el Informe Legal AE-DDO N° 031/2010 de 17 de marzo de 2010, el Informe AE-DDO N° 070/2010 de 23 de abril de 2010, todo lo demás que ver convino,

**CONSIDERANDO: (Normativa Aplicada)**

Que el Artículo 2 de la Ley N° 1604 de Electricidad, de 21 de diciembre de 1994, define la Licencia, como el acto administrativo por el cual la Superintendencia de Electricidad (ahora Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad), a nombre del Estado Boliviano, otorga a una persona individual o colectiva el derecho de ejercer las actividades de Generación y Transmisión.

Que según dispone el Artículo 23 de la Ley de Electricidad, se requiere Licencia para el ejercicio de la actividad de Generación, Transmisión y Transmisión asociada a la generación.

Que el Artículo 28 de la Ley de Electricidad, establece los datos y requisitos mínimos que deben cumplir las solicitudes de Licencia, los cuales se encuentran detallados en el Artículo 7 del Reglamento de Concesiones, Licencias y Licencias Provisionales, aprobado mediante Decreto Supremo N° 24043, de 28 de junio de 1994 (RCLLP).

Que el inciso a) del Artículo 51 del Decreto Supremo N° 0071 de 9 de abril de 2009, faculta a la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE) otorgar, modificar y renovar títulos habilitantes, entendiéndose por tales a la autorización o derecho otorgado para la prestación o la realización de las actividades en el sector eléctrico.

Que el Artículo 20 de la Constitución Política del Estado (CPE), reconoce como un derecho fundamental de las personas, el acceso universal y equitativo al servicio básico de electricidad, responsabilizando al Estado en todos sus niveles de gobierno, la provisión del servicio básico a través de entidades públicas, mixtas, cooperativas o comunitarias.

Que por disposición del Artículo 378 de la CPE, las diferentes formas de energía y sus fuentes constituyen un recurso estratégico, su acceso es un derecho fundamental y esencial para el desarrollo integral y social del país, y se regirá por los principios de eficiencia, continuidad, adaptabilidad y preservación del medio ambiente. Establece además, que es facultad privativa del Estado el desarrollo de la cadena productiva

**RESOLUCIÓN AE N° 287/2010  
TRÁMITE N° 440**

La Paz, 1 de julio de 2010

energética en las etapas de generación, transporte, y distribución, a través de las empresas públicas, mixtas, instituciones sin fines de lucro, cooperativas, empresas privadas y empresas comunitarias y sociales, con participación y control social.

**CONSIDERANDO: (Antecedentes)**

Que mediante Resolución SSDE N° 219/2002 de 18 de noviembre de 2002, la ex Superintendencia de Electricidad, otorgó a favor de G&E, Licencia para el ejercicio de la actividad de Generación, para la Central Termoeléctrica "EL Puente", ubicada en la Localidad El Puente de la provincia Méndez del Departamento de Tarija, con cuatro (4) unidades generadoras a gas natural. Posteriormente, mediante Resolución SSDE N° 325/2006 de 26 de septiembre de 2006, se amplió la Licencia otorgada con la incorporación de dos (2) unidades generadoras.

Que mediante memorial presentado bajo Registro N° 1064 de 8 de febrero de 2010, G&E solicitó a la AE, la incorporación de tres (3) unidades de generación termoeléctrica para la Central "El Puente", ubicada en la localidad El Puente del Departamento de Tarija.

Que mediante Decreto DDO 35-10 de 12 de febrero de 2010, la AE con carácter previo a la admisión del trámite, se requirió a G&E la complementación de la documentación señalada en el Artículo 10 del Reglamento de Concesiones, Licencias y Licencias Provisionales, aprobado mediante Decreto Supremo N° 24043, de 28 de junio de 1995 (RCLLP).

Que mediante memorial presentado bajo Registro N° 1571 de 24 de febrero de 2010, G&E completó la documentación requerida, por lo que mediante Decreto DDO 47-10 de 25 de febrero de 2010, dispuso la elaboración de informes, con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Artículo 28 de la Ley N° 1604, de Electricidad y el RCLLP.

Que mediante Informe AE-DDO N° 027/2010 de 12 de marzo de 2010, la Dirección de Derechos y Obligaciones recomendó que G&E complemente la documentación remitida.

Que mediante Informe Legal AE-DDO N° 031/2010 de 17 de marzo de 2010, la Dirección de Derechos y Obligaciones concluyó que G&E cumplió con los requisitos establecidos en el numeral 1 del Artículo 7 del RCLLP y recomendó que una vez sean subsanadas las observaciones formuladas en el Informe AE-DDO N° 027/2010 de 12 de marzo de 2010, se disponga la elaboración del Extracto de Solicitud.

Que mediante Decreto DDO 74-10 de 17 de marzo de 2010, se puso en conocimiento de G&E del Informe Legal AE-DDO N° 031/2010 de 17 de marzo de 2010 y el Informe AE-DDO N° 027/2010 de 12 de marzo de 2010, para su conocimiento y cumplimiento.

Que mediante memorial presentado bajo Registro N° 2933 de 6 de abril de 2010, E&G presentó la documentación solicitada mediante Informe AE-DDO N° 027/2010 de 12

de marzo de 2010.

Que mediante Decreto DDO 96-10 de 8 de abril de 2010, se dispuso la elaboración de informe técnico con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos solicitados mediante Informe AE-DDO N° 027/2010 de 12 de marzo de 2010.

Que mediante Informe AE-DDO N° 070/2010 de 23 de abril de 2010, concluyó que de la revisión técnica de la documentación complementaria presentada, G&E subsanó las observaciones y recomendaciones formuladas en el Informe AE-DDO N° 027/2010 de 12 de marzo de 2010, por lo que recomendó proseguir con el trámite correspondiente, para la ampliación de la Licencia de Generación para la Central "El Puente", solicitada por G&E.

Que mediante Decreto DDO 111-10 de 27 de abril de 2010, se notificó a G&E con el Extracto de Solicitud de Ampliación de Licencia para la Planta Generadora Eléctrica "El Puente", presentada por la G&E, para su correspondiente publicación.

Que mediante Nota bajo Registro N° 4583 de 25 de mayo de 2010, la G&E envió las publicaciones del Extracto de Solicitud de Ampliación de Licencia, el mismo que fue publicado en el periódico Página Siete los días 11, 12, 13 de mayo de 2010.

Que en el plazo de treinta (30) días hábiles administrativos, computables desde la última publicación del Extracto de Solicitud, es decir, desde el 13 de mayo de 2010 hasta el 28 de junio de 2010, no se han presentado observaciones, objeciones u otras solicitudes para el mismo objeto.

Que conforme el Informe Legal AE-DDO N° 031/2010 de 17 de marzo de 2010, y el Informe AE-DDO N° 070/2010 de 23 de abril de 2010, y habiéndose cumplido los requisitos y procedimiento establecidos en la normativa vigente para el sector eléctrico, corresponde emitir la Resolución de Ampliación de Licencia para la Planta Generadora Eléctrica "El Puente", en favor de G&E.

**CONSIDERANDO: (COMPETENCIAS Y ATRIBUCIONES DE LA AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL SOCIAL DE ELECTRICIDAD)**

Que el Artículo 138 del Decreto Supremo N° 29894 dispuso entre otros, la extinción de la Superintendencia de Electricidad en el plazo de sesenta (60) días y estableció que las competencias y atribuciones de la misma sean asumidas por los Ministerios correspondientes o por una nueva entidad a crearse por norma expresa. Posteriormente, se aprobó el Decreto Supremo N° 071 de 9 de abril de 2009, que en su Artículo 3° crea la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE) y establece que las atribuciones, competencias, derechos y obligaciones de la ex Superintendencia de Electricidad sean asumidas por la AE, en lo que no contravengan a lo dispuesto por la Constitución Política del Estado.

Que en tal sentido, corresponde a la AE, en cumplimiento de la Ley de Electricidad y el Reglamento de Concesiones, Licencias y Licencias Provisionales, proceder a la

La Paz, 1 de julio de 2010

ampliación de la Licencia de Generación, previa evaluación del cumplimiento de los requisitos establecidos para el efecto.

**CONSIDERANDO: (CONCLUSIÓN)**

Que el Informe Legal AE-DDO N° 031/2010 de 17 de marzo de 2010 y el Informe AE-DDO N° 070/2010 de 23 de abril de 2010, establecieron que G&E cumplió con todos los requisitos señalados en la normativa vigente para la ampliación de la Planta de Generación Eléctrica "El Puente" para incorporar a su parque tres nuevas unidades de generación: G7, G8 y G9 de 760 kW cada una, y no habiendo existido observaciones ni objeciones a la Solicitud de Ampliación de Licencia de Generación, conforme el Artículo 22 del RCLLP, corresponde emitir Resolución a favor de G&E.

**POR TANTO:**

El Director Ejecutivo de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), en uso de sus facultades y atribuciones conferidas por la Ley de Electricidad, su Reglamentación, el Decreto Supremo N° 0071 de 9 de abril de 2009, el Informe Legal AE-DDO N° 031/2010 de 17 de marzo de 2010, el Informe AE-DDO N° 070/2010 de 23 de abril de 2010 y demás disposiciones en vigencia,

**RESUELVE:**

**PRIMERO.-** Ampliar a favor de la Empresa Gas & Electricidad S.A., la Licencia de Generación para la Planta de Generación Eléctrica "El Puente" para incorporar a su parque tres nuevas unidades de generación: G7, G8 y G9 de 760 kW cada una.

**SEGUNDO.-** Las características técnicas, ubicación de las obras e instalaciones existentes y proyectadas que G&E empleará y ejecutará en el ejercicio de la presente Licencia, se detallan en los Anexos 1 y 2 de la presente Resolución.

**TERCERO.-** De conformidad al Artículo 29 de la Ley N° 1604 y Artículo 53 del RCLLP, G&E debe suscribir con la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad (AE), el correspondiente Contrato Modificador de Licencia de Generación y Licencia de Transmisión Asociada a la Generación, en un plazo no mayor a sesenta (60) días calendario, computables desde la emisión de la presente Resolución. El incumplimiento en el perfeccionamiento del Contrato en el plazo antes señalado, dará lugar a la revocatoria de la Licencia otorgada.

**CUARTO.-** La presente Ampliación de Licencia será ejercida por G&E, cumpliendo las disposiciones de la Constitución Política del Estado promulgada el 7 de febrero de 2009, Ley de Electricidad N° 1604 de 21 de diciembre de 1994 y su Reglamentación, la Ley del Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE) N° 1600 de 28 de octubre de 1994 y su Reglamentación, el Decreto Supremo N° 0071 de 9 de abril de 2009, las estipulaciones del Contrato de Licencia, la presente Resolución y otras disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

**RESOLUCIÓN AE N° 287/2010**  
**TRÁMITE N° 440**  
La Paz, 1 de julio de 2010

**QUINTO.-** Se dispone que G&E proceda a la publicación de la presente Resolución y sus Anexos, por una sola vez en un órgano de prensa de circulación nacional, conforme dispone el Artículo 22 del RCLLP, debiendo remitir a la AE la constancia de tal publicación, en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles administrativos, computables a partir de su notificación con la presente Resolución.

**Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese.**



Nelson Caballero Vargas  
**DIRECTOR EJECUTIVO**

Es conforme:



Erika Luna Violet  
**DIRECTORA LEGAL a.i.**

**ANEXO 1**

**SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE LICENCIA PARA LA PLANTA  
GENERADORA ELÉCTRICA "EL PUENTE"**

**1. UBICACIÓN**

El proyecto de Ampliación de la Planta Generadora Eléctrica "El Puente", se encuentra ubicada al interior de los predios de la Central El Puente, propiedad de SOBOCE S.A., que se encuentra en la localidad de El Puente, departamento de Tarija, Estado Plurinacional de Bolivia.

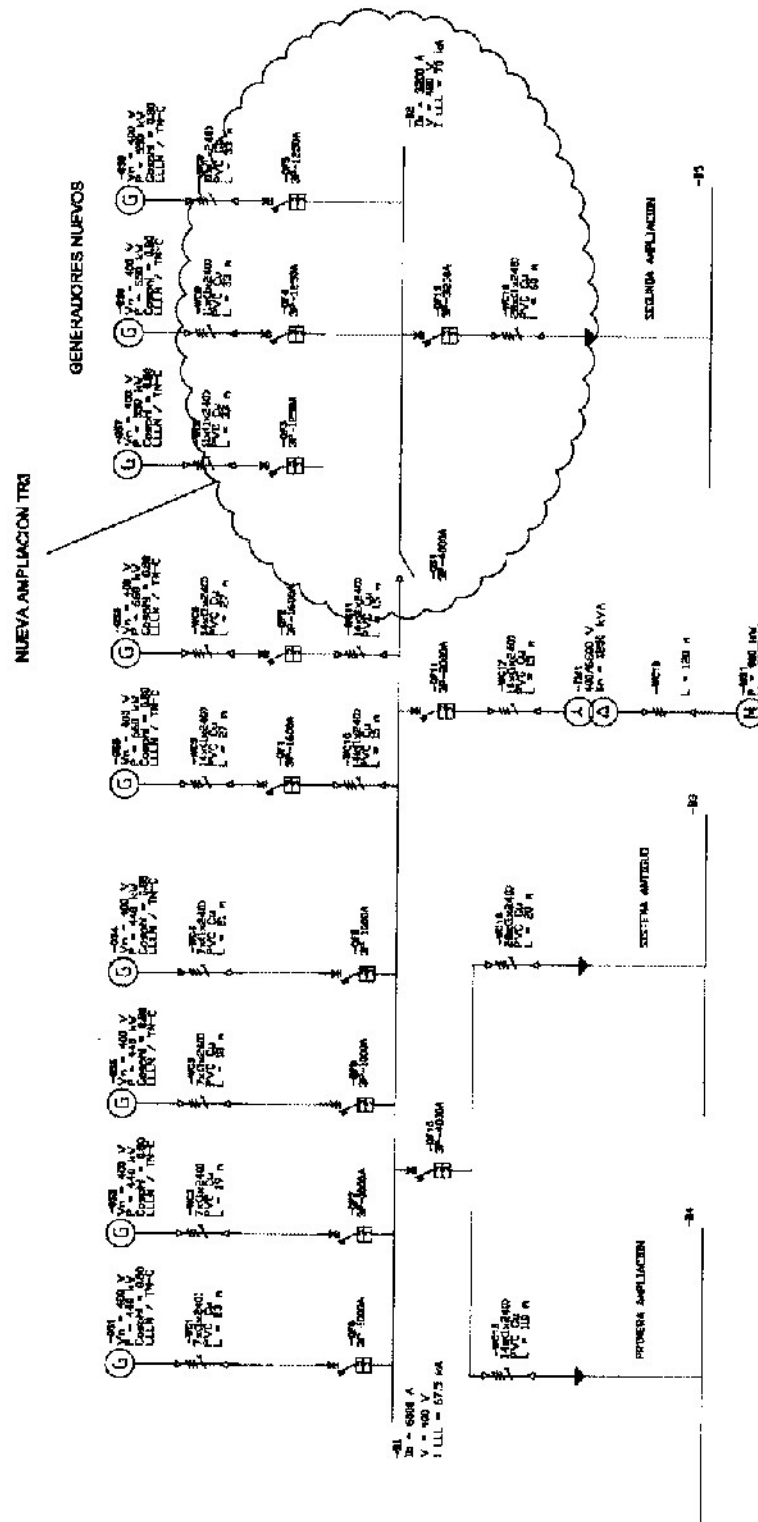
**2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Las Características Técnicas de los Componentes correspondientes a la Central Generadora Eléctrica "El Puente", son las siguientes:

DATOS TÉCNICOS MOTOR ELÉCTRICO			
Marca:	GUASCOR	Potencia continua 24/24 h:	760 kW ISO 3046/1
Modelo:	FGLD 480	Presión Normal de Aceite:	4 - 6 bar
Número de cilindros:	16 en V	Capacidad de aceite:	210 litros
Ciclo:	4 tiempos	Consumo aceite aproximado:	< 0,75 gr/kWh
Diámetro del Cilindro:	152 mm	Aspiración:	Turbocomprimido
Carrera:	153 mm	Combustible:	Gas Natural de Petróleo
Cilindrada Total:	48 litros	Consumo de combustible:	2095 kW
Relación de Compresión:	11,8 : 1	Caudal mínimo:	180 m3/h
Orden de Encendido:	1/12/4/10/2/14/6/16/8/13/5/15/7/11/3/9	Presión Nominal de servicio:	0,055 kg/cm2
Sentido rotación visto d/volante:	Anti-horario	Temperatura de escape:	366 °C
Velocidad del motor:	1500 rpm	Calor del circuito principal:	570kW
Frecuencia:	50 Hz	Calor recuperable en escapes:	473 kW
Cártilas Tipo:	Húmedo	Calor total irradiado:	30 kW
Sistema de Válvulas:	A la Cabeza	Caudal de aire de admisión:	4176 kg/h
Refrigeración:	Agua	Caudal de Escape:	4339 kg/h
Capacidad del Circuito:	200 litros	Potencia mecánica:	838 kW
Temperatura Nomal:	75/90 °C	Potencia eléctrica:	812 kW

Marca:	Leroy Somer	Sentido de giro:	Anti-horario
Modelo:	LSA 50,1 M6	Velocidad:	1500 rpm
Ejecución:	Monocojinete	Frecuencia:	50 Hz
Tipo:	Sincrónico	Bobinado:	12 bornes
Regulación:	Electrónica	Paso del bobinado:	Acortado 2/3
Protección:	JP 23	Autoventilación:	IC01
Aislación:	H	Regulación:	R221 + - 0,5 %
Coseno Phi:	0,8	Capacidad de Cortocircuito:	3 veces nominal
Conexión:	Estrella	Rendimiento al 100% cos 0,8:	94,90%
Excitación:	AREP + PMI	Reactancia subtransitoria:	15%
Tensión:	400 V	Reactancia transitoria:	27,30%
servicio:	Continuo 24/24 hrs	Armónica total TGH/THC:	< 4 %
Número de Fases:	3	Potencia:	1225 kVA

En el Siguiete Diagrama Unifilar muestra la disposición eléctrica de los Componentes en la Central "El Puente".



**ANEXO 2**

**SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE LICENCIA PARA LA PLANTA  
GENERADORA ELÉCTRICA "EL PUENTE"**

**1. PRESUPUESTO**

El presupuesto presentado por G&E para la "Ampliación de la Planta de Generación El Puente" (Fase 2 SOBOCE TR3) es de \$US 690.638,00 (Seiscientos Noventa Mil Seiscientos Treinta y Ocho 00/100 Dólares Estadounidenses) de acuerdo al siguiente detalle:

ITEM	PRESUPUESTO	\$US	Bs.
	<b>INVERSIÓN EN FIJO</b>		
1	Obras Civiles	32.364,00	246.937,32
2	Otros Equipos	26.652,00	203.354,76
3	Control	90.459,00	690.202,17
4	Equipos Nuevos (3)	498.529,00	3.803.776,27
5	Sistema de Gas	11.971,00	91.338,73
6	Impacto Ambiental	0,00	0,00
7	Gastos de movilización	30.663,00	233.958,69
	<b>TOTAL Inversión TR3 (4)</b>	<b>690.638,00</b>	<b>5.269.567,94</b>

Tipo de Cambio: 7.63 Bs/\$US

Nota: Tipo de cambio oficial vigente al 31 de enero de 2008 en el bolsín del BCB.

Fecha en que fue elaborado el proyecto de ampliación "El Puente"

**2. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN**

El cronograma de ejecución de las obras de "Ampliación de la Planta de Generación El Puente", establece un período de 7 meses, cuyas actividades se muestran a continuación:

Nº	ACTIVIDAD	feb-08	mar-08	abr-08	may-08	jun-08	jul-08	ago-08
	<b><u>OBRAS FASE 2</u></b>							
1	Ingeniería y replanteo							
2	Ampliación sala de máquinas y bases de motores							
3	Ampliación playa de aerorefrigeración							
4	Ampliación acometida de gas							
5	Emplazamiento grupos electrógenos y cuadros de control							
6	Tendido Eléctrico (motores, cuadros, barras despacho)							
7	Sistema de refrigeración y ventilación							
8	Puesta en marcha FASE 2							