



ETESA

Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.

Informe de Evaluación 2da Entrega

Acto de Concurrencia
LPI N° ETESA 05-12

Enero de 2013

CONTENIDO

I. Antecedentes

II. Introducción

III. Requerimiento y Porcentajes de Participación

IV. Ofertas Presentadas

V. Documentación presentada por los Proponentes

VI. Revisión de la Documentación Presentada

VII. Fianzas de Propuestas

VIII. Rechazo de Ofertas

IX. Volumen de Potencia Firme Presentado

X. Flexibilidad de las Ofertas

Renglón No. 1

XI. Evaluación de las Ofertas

XII. Análisis de las Ofertas

XIII. Ofertas y Combinación de Ofertas

XIV. Ofertas Evaluadas

XV. Recomendación de Adjudicación

Anexos

Acta de Recepción de Ofertas

- 1. Captura de Ofertas según orden de registro**
- 2. Montos adjudicados y porcentaje de adjudicación**
- 3. Proyección del Costo del Combustible**

I. Antecedentes

La Licitación ETESA 05-12 se efectuó el 22 de noviembre de 2012 y la Resolución de Adjudicación correspondiente No. GC-09-12 fue publicada el 13 de diciembre de 2012. El mismo día en que fue publicada esta Resolución se recibió nota de reclamo por parte de la empresa Pedregal Power Company (PPC) sobre la adjudicación del Renglón No. 1; e igualmente se recibió el 19 de diciembre de 2012 un Recurso de Reconsideración contra la Resolución No. GC-09-2012. Posterior a la respuesta de ETESA denegando la reconsideración se recibió el 8 de enero de 2013 un Recurso de Apelación en contra de la Resolución No. GC-09-2012.

ETESA como Gestor de Compras de Energía y/o Potencia y responsable del Informe de Evaluación de esta licitación procede a reevaluar la adjudicación del Renglón No. 1, tomando en cuenta para esto que se mantengan los criterios básicos de contratación respecto a minimizar los costos de potencia y energía sin perjuicio de que la contratación asegure la disponibilidad oportuna y permanente de energía; para lo cual se solicita a la ASEP mediante Nota ETE-DGC-GC-853-2012 una excepción en el límite de adjudicación del Renglón No.1 de la Licitación LPI No. ETESA 05-12, de tal manera que adicional a la oferta de ACP se adjudiquen la segunda oferta con menor precio (PPC) y se logre con esta combinación una mayor cobertura de la Demanda con esta nueva adjudicación. Los fundamentos que se plantearon a ASEP para justificar esta reevaluación se resumen a continuación:

- Minimizar los riesgos que se encuentran latentes en el sistema respecto a la disponibilidad de las plantas térmicas, producto de los señalamientos que han señalado las empresas TERCARIBE y PANAM sobre su situación financiera respecto al desempeño de sus contratos, de los problemas financieros y técnicos que atraviesa BLM Corp. y de la falta de contratación que PPC indica puede afectar su permanencia en el sistema,
- Las recomendaciones de la Secretaria Nacional de Energía sobre “evaluar la combinación de propuestas en donde se obtenga la mayor cantidad de suministro desde el primer año al último, encaminadas a garantizar la “SEGURIDAD NACIONAL”,
- En el período solicitado en la LPI N°ETESA 05-12, las otras empresas (PANAM y TERCARIBE) que también presentaron ofertas para el Renglón No. 1 constituyen propuestas de costos operativos mucho más altos y precios ofertados mayores.
- ETESA en cumplimiento de sus responsabilidades relacionadas a los Actos de Concurrencia para la Compra de Energía y/o Potencia procede a reevaluar la adjudicación del Renglón No.1 tomando en cuenta para esto:

Que la propuesta que se plantea no contradice los lineamientos de los Documentos de Licitación por cuanto hace la recomendación de adjudicar a las ofertas con el menor precio evaluado de forma individual y como combinación, ya que con esta propuesta se logra cubrir los requerimientos del primer al último año solicitado al menor costo y asegurando disponibilidad de potencia y energía de manera oportuna; además de considerar una reserva adecuada de potencia para cumplir con los lineamientos de la Secretaría Nacional de Energía.

II. Introducción

Considerando los Antecedentes antes mencionados, ETESA en su calidad de Gestor de Compras de Potencia y/o Energía ha procedido a la elaboración de un nuevo Informe de Evaluación del Acto de Concurrencia LPI N° ETESA 05-12, en el cual se solicitaron propuestas para la Contratación del Suministro de Potencia Firme y Energía (Renglón No.1), Sólo Potencia (Renglón No.2), por un período de cuatro (4) años, a partir del 1 de enero de 2013 hasta el 31 de diciembre de 2016. El objetivo de este Informe es replantear la recomendación de adjudicación para el Renglón No. 1 de Potencia Firme y Energía. **En tanto, la adjudicación del Renglón No. 2 se mantiene como fue informada en el primer Informe de Evaluación que fue aprobado por ASEP.**

III. Requerimiento y Porcentaje de Participación

Los Proponentes tenían la opción de presentar ofertas para el Renglón No.1 Potencia Firme y Energía asociada.

El requerimiento solicitado y los porcentajes de participación de cada empresa de distribución de energía eléctrica, se muestran a continuación:

Porcentaje de Participación (Renglón No. 1)												
Meses	2013			2014			2015			2016		
	EDEMET	EDECHI	ENSA	EDEMET	EDECHI	ENSA	EDEMET	EDECHI	ENSA	EDEMET	EDECHI	ENSA
Ene	90.52%	0.00%	9.48%	0.00%	0.00%	0.00%	36.26%	18.60%	45.14%	52.44%	7.32%	40.24%
Feb	98.33%	0.00%	1.67%	58.16%	13.79%	28.05%	41.87%	26.37%	31.77%	54.77%	10.27%	34.96%
Mar	90.09%	0.00%	9.91%	40.55%	22.53%	36.92%	27.75%	35.19%	37.06%	48.75%	10.74%	40.51%
Abr	94.18%	0.00%	5.82%	48.76%	19.12%	32.12%	42.97%	32.62%	24.41%	54.40%	9.54%	36.06%
May	95.29%	0.00%	4.71%	56.94%	9.20%	33.86%	51.68%	16.24%	32.08%	53.85%	8.68%	37.47%
Jun	94.88%	0.00%	5.12%	47.46%	15.78%	36.77%	48.00%	10.20%	41.80%	52.94%	6.64%	40.41%
Jul	77.54%	22.46%	0.00%	51.59%	22.13%	26.28%	53.61%	17.38%	29.01%	54.50%	9.48%	36.02%
Ago	68.35%	27.83%	3.83%	49.49%	15.42%	35.09%	49.74%	14.28%	35.98%	54.63%	9.02%	36.35%
Sep	60.78%	31.97%	7.25%	52.34%	14.02%	33.63%	48.97%	14.24%	36.78%	51.59%	9.03%	39.38%
Oct	69.55%	29.28%	1.17%	52.70%	15.98%	31.32%	53.81%	12.43%	33.76%	56.65%	8.35%	35.00%
Nov	68.32%	31.68%	0.00%	16.23%	23.31%	60.46%	53.32%	13.63%	33.05%	57.30%	8.68%	34.02%
Dic	81.96%	3.42%	14.62%	0.00%	17.81%	82.19%	62.62%	5.75%	31.63%	56.50%	6.62%	36.88%

Potencia Solicitada (Renglón No.1)												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	35	35	35	40	40	40	40	35	35	35	35	25
2014	0	25	35	35	35	35	40	35	35	35	35	25
2015	60	60	60	60	60	60	60	35	35	35	35	30
2016	60	60	60	60	60	60	60	35	35	35	35	30

IV. Ofertas presentadas

Para este Acto de Concurrencia se recibieron ofertas de las siguientes empresas, en el cuadro se marcan las empresas que ofertaron en el Renglón No. 1, objeto de esta reevaluación:

No. Oferta	Proponentes	Renglón No.1
1	TÉRMICA DEL CARIBE, S.A.	✓
2	AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ	✓
6	PAN-AM GENERATING LIMITED	✓
8	PEDREGAL POWER CO.	✓
Total de Ofertas		4

Finalizado este acto, los representantes de las empresas que presentaron propuestas procedieron a la firma del Acta. En el Anexo N° 1 de este Informe, se adjunta copia del Acta firmada donde se deja constancia de los participantes demás pormenores del Acto.

V. Documentación presentada por los Proponentes

Los nueve (9) proponentes que presentaron ofertas para este acto son nacionales, con plantas instaladas y operando actualmente.

Los documentos generales requeridos, según el pliego de cargos, para la presentación de ofertas en este acto son los siguientes:

Documentos Generales:

- Fianza de Propuesta y su período de validez.
- Certificado de Registro Público del proponente.
- Poder otorgado al representante en el acto, debidamente autenticado
- Aceptación del Pliego de Cargos

- e. Declaración Jurada: Certificación que sobre el proponente o sus bienes no pesan demandas, secuestros u otras medidas cautelares que puedan afectar el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

A. Declaraciones de la fuente de suministro para Plantas instaladas y operando:

- a. Copia autenticada de la licencia, certificación o concesión emitida por la ASEP vigente.
- b. Carta del CND en la que se acredite que el proponente está habilitado para producir y despachar Potencia y Energía en el Sistema Interconectado Nacional con las Unidades de Generación Comprometidas.
- c. Carta del CND en la que se acredite el volumen de Potencia Firme de Largo Plazo de las Unidades de Generación que está disponible para ser comprometida por el Proponente, el cual debe ser igual o mayor que el ofrecido en la Oferta Económica.

VI. Revisión de la Documentación Presentada

En el siguiente cuadro se observa la revisión de los documentos presentados por los participantes en este acto, de acuerdo a la documentación indicada en el pliego de cargos. Por lo tanto, todas las ofertas recibidas para el Renglón No.1 fueron minuciosamente analizadas.

Proponente	Documentos Generales					Declaraciones de la fuente de suministro		
	a	b	c	d	e	a	b	c
TÉRMICA DEL CARIBE, S.A.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PAN-AM GENERATING LIMITED	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PEDREGAL POWER CO.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

VII. Fianzas de Propuestas

Todos los proponentes que presentaron ofertas para el Renglón No. 1 cumplieron con la presentación de sus respectivas Fianzas de Propuesta y/o cheque certificado que respaldaba su propuesta. El detalle de los montos garantizados y las entidades bancarias y/o aseguradoras que los respaldan se muestra en el cuadro siguiente:

No. Oferta	Proponente	Monto Recibido (USD)	Banco / Aseguradora	Cheque/Fianza No.
1	TÉRMICA DEL CARIBE, S.A.	225,000.00	SEGUROS CONSTITUCIÓN	FIAN-7342
2	AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ	1,000,000.00	SCOTIABANK	700000003235
6	PAN-AM GENERATING LIMITED	100,000.00 /100,000.00	CIA.INTERNACIONAL DE SEGUROS,S.A.- CITI	072-001-000016260-000000 - 10360
8	PEDREGAL POWER CO.	490,000.00	CIA.INTERNACIONAL DE SEGUROS,S.A.	072-001-000016261-000000

El cálculo del monto de la Fianza de Propuesta, está indicado en la IAP 20.2 del Documento de Licitación, que debe ser el producto de diez (10) dólares por cada kW (USD10.00/kW) de Potencia Firme Máxima del periodo ofertado.

VIII. Rechazo de Ofertas

En este Acto, no hubo ofertas rechazadas.

IX. Volúmenes de Potencia Firme Ofertados en el Acto

Concluida la verificación por parte de El Gestor, en cuanto al cumplimiento de los requisitos establecidos en el Documento de Licitación, por parte de los Proponentes, se listan los volúmenes ofertados para el requerimiento de la Potencia Firme y Energía (Renglón No.1):

Renglón No.1 (Potencia Firme y Energía):

No. Oferta	Proponente	Volumen de Potencia Firme Ofertada Mensual (MW)													PPFC (0) y PEC (0)		
		Años	MESES												Años	[USD/kW-Mes]	[USD/kW h]
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
1	TÉRMICA DEL CARIBE, S.A.	2013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2013	0.00	0.0000
		2014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2014	0.00	0.0000
		2015	2.2500	2.2500	2.2500	2.2500	9.7500	9.7500	9.7500	9.7500	9.7500	9.7500	9.7500	9.7500	2015	19.00	0.1707
		2016	9.7500	9.7500	9.7500	9.7500	9.7500	9.7500	9.7500	9.7500	9.7500	9.7500	9.7500	9.7500	2016	19.00	0.1707
2	AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ	2013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2013	0.00	0.000
		2014	0.0000	25.0000	35.0000	35.0000	35.0000	35.0000	30.0000	35.0000	35.0000	30.0000	35.0000	25.0000	2014	11.50	0.1460
		2015	60.0000	25.0000	10.0000	10.0000	20.0000	20.0000	10.0000	35.0000	35.0000	30.0000	35.0000	30.0000	2015	11.50	0.1460
		2016	60.0000	60.0000	60.0000	60.0000	60.0000	60.0000	60.0000	35.0000	35.0000	35.0000	35.0000	30.0000	2016	11.50	0.1460
6	PAN-AM GENERATING LIMITED	2013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2013	0.00	0.0000
		2014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2014	0.00	0.0000
		2015	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2015	0.00	0.0000
		2016	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000	2016	12.00	0.1796
8	PEDREGAL POWER CO.	2013	35.0000	35.0000	35.0000	31.0000	31.0000	35.2500	31.0000	35.0000	35.0000	35.0000	35.0000	25.0000	2013	0.00	0.1840
		2014	0.0000	25.0000	35.0000	35.0000	35.0000	35.0000	31.0000	31.0000	31.0000	31.0000	35.0000	25.0000	2014	0.00	0.1850
		2015	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	35.0000	35.0000	35.0000	35.0000	30.0000	2015	0.00	0.1820
		2016	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	48.0000	35.0000	35.0000	35.0000	35.0000	30.0000	2016	0.00	0.1858

X. Flexibilidad de las Ofertas

A continuación se muestran las ofertas que consideran reducciones a los volúmenes de la Potencia Firme y Energía (Renglón No.1) al aplicar una de las opciones de flexibilidad:

Renglón No. 1 (Potencia Firme y Energía):

No. Oferta	Proponente	Cantidad Mínima de Potencia Firme Ofertada (MW)													PPFC (0) y PEC (0)		
		Años	MESES												Años	[USD/kW-Mes]	[USD/kWh]
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic			
1	TÉRMICA DEL CARIBE, S.A.	2013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2013	0.00	0.0000
		2014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2014	0.00	0.0000
		2015	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2015	19.00	0.1707
		2016	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2016	19.00	0.1707
2	AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ	2013	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2013	0.00	0.000
		2014	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2014	11.50	0.1460
		2015	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2015	11.50	0.1460
		2016	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2016	11.50	0.1460

Cabe destacar que ningún proponente aplicó Flexibilidad a su oferta mediante la Opción B - Volúmenes fijos menores que la oferta principal.

Renglón No. 1 (Potencia Firme y Energía)

XI. Evaluación de las Ofertas

En cumplimiento a los Documentos de Licitación se procede a aplicar la Metodología de Evaluación de la Propuesta Económica mediante la cual se compararán los Precios Evaluados para cada una de las ofertas y combinaciones por toda la duración de las mismas (Capítulo I, Instrucciones a los Proponentes, IAP 29.1 del Pliego de Cargos).

El Pliego indica que la adjudicación se realizará a la oferta o combinación de ofertas que resulte con el Menor Precio Evaluado, de acuerdo a lo descrito en el pliego de cargos.

XII. Análisis de las Ofertas

Un total de cuatro (4) proponentes presentaron ofertas para el Renglón No.1. A continuación, las ofertas en el orden ascendente de precios actualizados:

No. Oferta	Proponente	Energía	Costo de Potencia	Costo de Energía	Monómico
		MWh	miles USD	miles USD	USD/MWh
2	ACP	484,807.57	11,054.99	81,779.32	191.49
8	PEDREGAL POWER CO.	712,241.93	0.00	144,426.06	202.78
1	TÉRMICA DEL CARIBE, S.A.	74,359.76	2,808.64	14,968.86	239.07
6	PAN AM GENERATING LIMITED	42,358.96	1,004.06	9,143.24	239.56

La oferta con el menor precio evaluado es ACP, la propuesta de ACP no incluye volumen de Potencia y Energía para el 2013, pero cubre más del 50% del requerimiento. El segundo menor precio es la oferta de PPC que cubre más del 90% del requerimiento incluyendo volúmenes de energía y potencia desde el 2013. Las siguientes dos ofertas presentan Precios evaluados significativamente mayores, las cuales cubren menos del 10% del requerimiento y no incluyen volúmenes de Potencia y Energía para el año 2013.

Se procede de acuerdo a lo indicado en el Pliego a hacer las combinaciones con las ofertas en orden ascendente de precios, y adicionalmente se considera la combinación de las ofertas de ACP y PPC (ofertas con los menores precios). Esta última combinación supera los límites del requerimiento y no sobrepasa en un 3% la DMG prevista en el informe Indicativo de Demanda del 2013 para los años del 2014 al 2016.

XIII. Ofertas y Combinación de Ofertas

A continuación se muestra el resumen de las ofertas y combinaciones resultantes en el análisis de las ofertas:

Ofertas y Combinación de Ofertas (Resumen)										
No. Oferta	Proponentes	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5	Caso 6	Caso 7	Caso 8	Caso 9
1	TÉRMICA DEL CARIBE, S.A.	✓					✓	✓	✓	
2	AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ		✓			✓	✓	✓		✓
6	PAN-AM GENERATING LIMITED			✓				✓		
8	PEDREGAL POWER CO.				✓	✓			✓	✓
Precio Monómico (USD/MWh)		239.07	191.49	239.56	202.78	201.77	192.82	196.31	204.61	198.31
Porcentaje Promedio Anual de Adjudicación	Años									
	2013	0.00%	0.00%	0.00%	93.00%	93.00%	0.00%	0.00%	93.00%	93%
	2014	0.00%	96.00%	0.00%	95.00%	100.00%	96.00%	96.00%	95.00%	181%
	2015	17.00%	62.00%	0.00%	88.00%	99.00%	68.00%	68.00%	94.00%	141%
	2016	21.00%	100.00%	22.00%	88.00%	100.00%	100.00%	100.00%	98.00%	188%
Porcentaje Promedio Total		9.50%	64.50%	5.50%	91.00%	98.00%	66.00%	66.00%	95.00%	151%

*Para mayor detalle referirse a los Anexos.

XIV. Ofertas Evaluadas

Considerando lograr el menor precio evaluado y el mayor volumen de contratación, se compararon los Precios de las Ofertas y de la Combinación de Ofertas. Mediante el Caso No. 9 se obtiene el menor precio monómico (198.31 USD/MWh) y que además cubre las cantidades a contratar.

No. Oferta	Proponente	Energía	Costo de Potencia	Costo de Energía	Monómico
		MWh	miles USD	miles USD	USD/MWh
2	ACP	467,194.97	10,661.11	78,890.26	191.68
8	PEDREGAL POWER CO.	686,924.36	0.00	139,318.68	202.82
		1,154,119.33	10,661.11	218,208.94	198.31

Las ofertas que resultaron descartadas se detallan a continuación:

No. Oferta	Proponente	Energía	Costo de Potencia	Costo de Energía	Monómico
		MWh	miles USD	miles USD	USD/MWh
1	TÉRMICA DEL CARIBE, S.A.	74,359.76	2,808.64	14,968.86	239.07
6	PAN AM GENERATING LIMITED	42,358.96	1,004.06	9,143.24	239.56

XV. Recomendación de Adjudicación

El Gestor, en cumplimiento a lo establecido en la Ley 6 del 3 de febrero de 1997, con el fin de propiciar el abastecimiento de la demanda de los servicios de energía eléctrica y el acceso de la comunidad a éstos, bajo criterios de eficiencia económica, viabilidad financiera, calidad y confiabilidad del servicio, e incentivar la eficiencia económica en el desarrollo de las actividades de generación y de la promoción de la competencia y la participación del sector privado, como instrumentos básicos para incrementar la eficiencia en la prestación de los servicios, recomienda para este Acto de Concurrencia lo siguiente:

- ✓ Adjudicar la combinación de las ofertas de las empresas Autoridad del Canal de Panamá y Pedregal Power Co. como se muestra en el Caso 9 de los Anexos, con un precio Monómico de B/. 198.31 USD/MWh.

No. Oferta	Proponente	Energía	Costo de Potencia	Costo de Energía	Monómico
		MWh	miles USD	miles USD	USD/MWh
2	ACP	467,194.97	10,661.11	78,890.26	191.68
8	PEDREGAL POWER CO.	686,924.36	0.00	139,318.68	202.82
		1,154,119.33	10,661.11	218,208.94	198.31

Con esta recomendación a pesar de que se superan los límites del requerimiento, es importante señalar que los niveles de contratación de las distribuidoras respecto a la DMG prevista en el Informe Indicativo de Demanda del 2013 no supera el 3% para los años 2014, 2015 y 2016, y que este Informe Indicativo de Demanda será revisado nuevamente en el año 2014.

ÍNDICE DE ANEXOS

1

Acta de Recepción de Ofertas

2

Captura de Ofertas según orden de registros

3

Casos evaluados

4

Proyección del costo del Combustible

ANEXO No. 1

**ACTA DE RECEPCIÓN DE OFERTAS
DEL ACTO DE CONCURRENCIA PARA LA CONTRATACIÓN A CORTO PLAZO DEL
SUMINISTRO DE POTENCIA Y ENERGÍA, Y SÓLO POTENCIA EXCLUSIVO PARA CENTRALES
DE GENERACIÓN TERMOELÉCTRICAS PARA LOS AÑOS 2013 HASTA EL 2016**

LP N° ETESA 05-12

Fecha: Jueves 22 de noviembre de 2012

Lugar: Hotel Marriott, Ciudad de Panamá

Siendo las 09:00 a.m., se inició la recepción de los sobres contentivos de las ofertas del Acto de Concurrencia para la Contratación del Suministro de Potencia y Energía, y Sólo Potencia exclusivo para las Centrales de Generación Termoeléctricas LPI N° ETESA 05-12, el cual culminó a las 10:00 a.m., con la participación de las empresas listadas abajo. A las 10:01 a.m., se da inicio a la apertura de los sobres respectivos, presidiendo el acto la Mgter. Indira Rangel, Directora de Asesoría Legal. Acompañaron al Licda. Rangel, en la mesa principal, la Licda. Mayra Blencowe, Directora de Auditoría Interna; la Ing. Delia I. García, Directora de Gestión Comercial y la Ing. Eyleen Espinales, Gerente de Comercialización. La Ing. Espinales procedió a la lectura de las ofertas en el orden en que fueron recibidas.

Las Propuestas presentadas fueron las siguientes:

Empresa	Representante	Hora a.m.
Térmica del Caribe, S.A.	Eduardo Wong	9:16
Autoridad del Canal de Panamá	Boris Zachrisson	9:28
Energía y Servicios de Panamá, S.A.	Alfredo Barrera	9:29
Empresa de Generación Eléctrica, S.A.	Luis Gomez	9:29
Inversiones y Desarrollos Balboa, S.A.	Abdul Escobar	9:35
Pan_Am Generating, LTD.	Leslie González	9:35
Generadora del Atlántico, S.A.	Roberto Mendieta	9:35
Pedregal Power Co.	Eduardo de la Guardia	9:41
Bahía Las Minas Corp.	Abdul Escobar	9:42

EMPRESA DE TRANSMISION ELECTRICA, S.A.

En el Acto de Recepción de Ofertas las propuestas que fueron admitidas, posterior a la verificación del cumplimiento de los requisitos mencionados en el Listado de Verificación de Requisitos de Propuestas, fueron las siguientes:

Nº de Oferta	Empresa
1	Térmica del Caribe, S.A.
2	Autoridad del Canal de Panamá
3	Energía y Servicios de Panamá, S.A.
4	Empresa de Generación Eléctrica, S.A.
5	Inversiones y Desarrollos Balboa, S.A.
6	Pan_Am Generating, LTD.
7	Generadora del Atlántico, S.A.
8	Pedregal Power Co.
9	Bahía Las Minas Corp.

En el Acto de Recepción de Ofertas las propuestas que fueron descartadas y el motivo:

•

En el Acto de Recepción de Propuestas estuvieron presentes:

Por la Secretaría Nacional de Energía:

Ing. Rebeca Ramírez

Dirección de Electricidad y Política Energética

Por la ACODECO:

Jovany Morales

Por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP):

Licda. Yilma Ortiz De León

Asesoría Legal

Licda. Uberlinda Pinel

Mercado Mayorista

Por ETESA:

Ing. Fernando Marciscano
 Ing. Marianela Herrera
 Mgter. Indira Rangel
 Licda. Mayra Blencowe Robinson
 Ing. Delia I. García
 Ing. Eyleen Espinales
 Licda. Dalixa Castillo

Gerente General
 Sub-Gerente General
 Dirección de Asesoría Legal
 Dirección de Auditoría Interna
 Dirección de Gestión Comercial
 Gerencia de Comercialización
 Dirección de Auditoría Interna

Se indicaron las siguientes observaciones o incidencias:

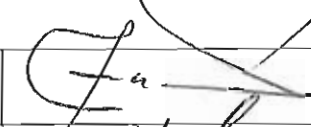


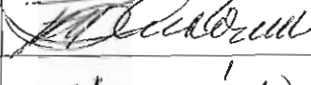
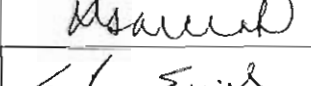


- Los representantes de la empresa Inversiones y Desarrollos Balboa, S.A. entregarán posteriormente la cédula de uno de los firmante de la propuesta presentada, para efectos de la verificación de la misma.

A las **10:52 a.m.**, se dio por terminado el Acto.


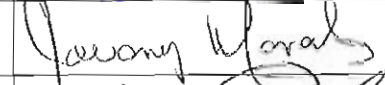
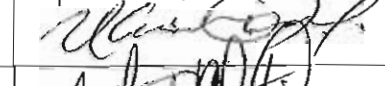
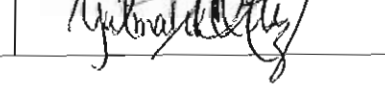
Se Adjunta a esta Acta, un resumen de las ofertas presentadas por las empresas proponentes.

Como constancia de su participación en el Acto de apertura de sobres del Acto de Concurrencia para la Contratación del Suministro de Potencia y Energía, y Sólo Potencia exclusivo para las Centrales de Generación Termoeléctricas LP N° ETESA 05-12, firman:

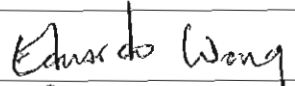
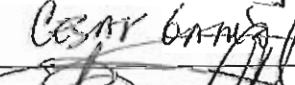

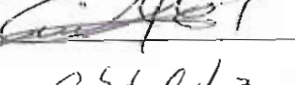
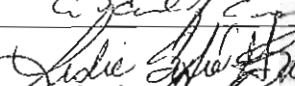


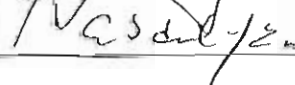

Por ETESA:

Ing. Fernando Marciscano	Gerente General	
Ing. Marianela Herrera	Sub-Gerente General	
Mgter. Indira Rangel	Directora de Asesoría Legal	
Licda. Mayra Blencowe	Directora de Auditoría Interna	
Ing. Delia I. García	Directora de Gestión Comercial	
Ing. Eyleen Espinales	Gerente de Comercialización	
Licda. Dalixa Castillo	Dirección de Auditoría Interna	

Por las Autoridades Competentes:

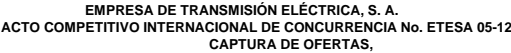
Ing. Rebeca Ramírez	Secretaría Nacional de Energía	
Lic. Jovany Morales	ACODECO	
Licda. Uberlinda Pinel	ASEP	
Licda. Yilma Ortiz De León	ASEP	

Por los Proponentes:

Empresa	Representante	Firma
Térmica del Caribe, S.A.	Eduardo Wong	
Autoridad del Canal de Panamá	Boris Zachrisson	
Energía y Servicios de Panamá, S.A.	Alfredo Barrera	
Empresa de Generación Eléctrica, S.A.	Luis Gomez	
Inversiones y Desarrollos Balboa, S.A.	Abdul Escobar	
Pan_Am Generating, LTD.	Leslie González	
Generadora del Atlántico, S.A.	Roberto Mendieta	
Pedregal Power Co.	Eduardo de la Guardia	
Bahía Las Minas Corp.	Abdul Escobar	

Handwritten notes and signatures:
 1. Cgy
 2. Cgy
 3. Cgy
 4. Cgy
 5. Cgy
 6. Cgy
 7. Cgy
 8. Cgy
 9. Cgy
 10. Cgy
 11. Cgy
 12. Cgy
 13. Cgy
 14. Cgy
 15. Cgy
 16. Cgy
 17. Cgy
 18. Cgy
 19. Cgy
 20. Cgy
 21. Cgy
 22. Cgy
 23. Cgy
 24. Cgy
 25. Cgy
 26. Cgy
 27. Cgy
 28. Cgy
 29. Cgy
 30. Cgy
 31. Cgy
 32. Cgy
 33. Cgy
 34. Cgy
 35. Cgy
 36. Cgy
 37. Cgy
 38. Cgy
 39. Cgy
 40. Cgy
 41. Cgy
 42. Cgy
 43. Cgy
 44. Cgy
 45. Cgy
 46. Cgy
 47. Cgy
 48. Cgy
 49. Cgy
 50. Cgy
 51. Cgy
 52. Cgy
 53. Cgy
 54. Cgy
 55. Cgy
 56. Cgy
 57. Cgy
 58. Cgy
 59. Cgy
 60. Cgy
 61. Cgy
 62. Cgy
 63. Cgy
 64. Cgy
 65. Cgy
 66. Cgy
 67. Cgy
 68. Cgy
 69. Cgy
 70. Cgy
 71. Cgy
 72. Cgy
 73. Cgy
 74. Cgy
 75. Cgy
 76. Cgy
 77. Cgy
 78. Cgy
 79. Cgy
 80. Cgy
 81. Cgy
 82. Cgy
 83. Cgy
 84. Cgy
 85. Cgy
 86. Cgy
 87. Cgy
 88. Cgy
 89. Cgy
 90. Cgy
 91. Cgy
 92. Cgy
 93. Cgy
 94. Cgy
 95. Cgy
 96. Cgy
 97. Cgy
 98. Cgy
 99. Cgy
 100. Cgy

ANEXO No. 2

[illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

ANEXO No.3

Casos Evaluados

Renglón No. 1 (Potencia Firme y Energía)

Para cada Caso evaluado, de la oferta o combinación de ofertas se presentan tres tablas:

- Tabla No. 1: Oferta o Combinación de Oferta evaluada.
- Tablas No. 2: Volumen de Potencia y Porcentajes de cada Oferta que compone el Caso evaluado.
- Tabla No. 3: Volumen de Potencia y Porcentaje de la oferta o combinación de ofertas del caso evaluado, respecto al requerimiento.

Caso No. 1

Tabla No.1

No. Oferta	Proponente	Energía	Costo de Potencia	Costo de Energía	Monómico
		MWh	miles USD	miles USD	USD/MWh
OF1	TÉRMICA DEL CARIBE, S.A.	74,359.76	2,808.64	14,968.86	239.07
	Precio Monómico	74,359.76	2,808.64	14,968.86	239.07

Tabla No.2

Volumen - TCAR (MW)												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	2.25	2.25	2.25	2.25	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75
2016	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75

Porcentajes de TCAR												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2014	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2015	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2016	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla No.3

Volumen - TCAR (MW)												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2015	2.25	2.25	2.25	2.25	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75
2016	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75	9.75

Porcentajes de TCAR												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2014	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2015	4%	4%	4%	4%	16%	16%	16%	28%	28%	28%	28%	33%
2016	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	28%	28%	28%	28%	33%

Caso No. 2

Tablas No. 3

Volumen ACP (MW)												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	0	25	35	35	35	35	30	35	35	30	35	25
2015	60	25	10	10	20	20	10	35	35	30	35	30
2016	60	60	60	60	60	60	60	35	35	35	35	30

Porcentaje de ACP												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2014	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2015	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2016	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Caso No. 3

Tabla No.1

No. Oferta	Proponente	Energía	Costo de Pot	Costo de E	Mon.
		MWh	miles USD	miles USD	USD/MWh
OF6	PAN AM GENERATING LIMITED	42,358.96	1,004.06	\$9,143.24	239.56
	Precio Monómico	42,358.96	1,004.06	9,143.24	239.56

Tablas No. 2

Tabla No.3

Volumen - PANAM (MW)												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Porcentajes de PANAM												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2014	-	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2015	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2016	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	29%	29%	29%	29%	33%

Caso No. 4

Tabla No. 1

No. Oferta	Proponente	Energía	Costo de Pot	Costo de E	Mon.
		MWh	miles USD	miles USD	USD/MWh
OF8	PEDREGAL POWER CO.	712,241.93	0.00	144,426.06	202.78
	Precio Monómico	712,241.93	0.00	144,426.06	202.78

Tablas No .2

Volumen - PEDREGAL (MW)												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	35.00	35.00	35.00	31.00	31.00	35.25	31.00	35.00	35.00	35.00	35.00	25.00
2014	0.00	25.00	35.00	35.00	35.00	35.00	31.00	31.00	31.00	31.00	35.00	25.00
2015	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	35.00	35.00	35.00	35.00	30.00
2016	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	35.00	35.00	35.00	35.00	30.00

Porcentajes de PEDREGAL												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2014	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2015	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2016	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tablas No .3

Volumen - PEDREGAL (MW)												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	35.00	35.00	35.00	31.00	31.00	35.25	31.00	35.00	35.00	35.00	35.00	25.00
2014	0.00	25.00	35.00	35.00	35.00	35.00	31.00	31.00	31.00	31.00	35.00	25.00
2015	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	35.00	35.00	35.00	35.00	30.00
2016	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	35.00	35.00	35.00	35.00	30.00

Porcentajes de PEDREGAL												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	100%	100%	100%	78%	78%	88%	78%	100%	100%	100%	100%	100%
2014	-	100%	100%	100%	100%	100%	78%	89%	89%	89%	100%	100%
2015	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%	100%	100%
2016	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%	100%	100%

Caso No. 5

Tabla No. 1

No. Oferta	Proponente	Energía	Costo de Potencia	Costo de Energía	Monómico
		MWh	miles USD	miles USD	USD/MWh
OF2	ACP	70,456.01	1,595.70	11,903.31	191.59
OF8	PEDREGAL POWER CO.	712,241.93	0.00	144,426.06	202.78
	Precio Monómico	782,697.94	1,595.70	156,329.37	201.77

Tablas No .2

Volumen (MW) ACP												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0	0	9	4.001	4.001	4.002	0	0
2015	12	12	10	10	12	12	10	0	0	0	0	0
2016	12	12	12	12	12	12	12	0	0	0	0	0

[illegible]

Tablas No. 3

Volumen ACP - PEDREGAL POWER CO (MW)												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	35	35	35	31	31	35.25	31	35	35	35	35	25
2014	0	25	35	35	35	35	40	35.0005	35.0005	35.002	35	25
2015	60	60	58	58	60	60	58	35	35	35	35	30
2016	60	60	60	60	60	60	60	35	35	35	35	30

Porcentajes de ACP - PEDREGAL POWER CO												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	100%	100%	100%	78%	78%	88%	78%	100%	100%	100%	100%	100%
2014	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2015	100%	100%	97%	97%	100%	100%	97%	100%	100%	100%	100%	100%
2016	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Caso No.6

Tabla No. 1

No. Oferta	Proponente	Energía	Costo de Potencia	Costo de Energía	Monómico
		MWh	miles USD	miles USD	USD/MWh
OF 2	ACP	484,807.57	11,054.99	81,779.32	191.49
OF 1	TÉRMICA DEL CARIBE, S.A.	15,880.86	602.42	3,104.65	233.43
	Precio Monómico	500,688.43	11,657.41	84,883.97	192.82

Tablas No.2

Volumen ACP (MW)												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2014	0.000	25.000	35.000	35.000	35.000	35.000	30.000	35.000	35.000	30.000	35.000	25.000
2015	60.000	25.000	10.000	10.000	20.000	20.000	10.000	35.000	35.000	30.000	35.000	30.000
2016	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	35.000	35.000	35.000	35.000	30.000

[illegible][illegible]

[illegible]

Caso No.7

Tabla No. 1

No. Oferta	Proponente	Energía	Costo de Potencia	Costo de Energía	Monómico
		MWh	miles USD	miles USD	USD/MWh
OF 2	ACP	442,459.84	10,093.02	74,344.77	190.84
OF 1	TÉRMICA DEL CARIBE, S.A.	15,880.86	602.42	3,104.65	233.43
OF 3	PAN AM GENERATING LIMITED	42,358.96	1,004.06	9,143.24	239.56
	Precio Monómico	500,699.66	11,699.50	86,592.66	196.31

Tablas No. 2

Volumen - ACP (MW)												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2014	0.000	25.000	35.000	35.000	35.000	35.000	30.000	35.000	35.000	30.000	35.000	25.000
2015	60.000	25.000	10.000	10.000	20.000	20.000	10.000	35.000	35.000	30.000	35.000	30.000
2016	50.004	50.004	50.004	50.004	50.004	50.004	50.004	25.001	25.001	25.001	25.001	20.001

Porcentajes de ACP												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2015	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2016	83%	83%	83%	83%	83%	83%	83%	71%	71%	71%	71%	67%

[illegible]

[illegible]

Caso No.8

Volumen - TÉRMICA DEL CARIBE, S.A. (MW)												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2014	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2015	2.250	2.250	2.250	2.250	9.750	9.750	9.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2016	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	9.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Porcentajes de TÉRMICA DEL CARIBE, S.A.												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2014	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2015	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
2016	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%

Tablas No. 3

Volumen TECAR-PEDREGAL (MW)												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	35.000	35.000	35.000	31.000	31.000	35.250	31.000	35.000	35.000	35.000	35.000	25.000
2014	0.000	25.000	35.000	35.000	35.000	35.000	31.000	31.000	31.000	31.000	35.000	25.000
2015	50.250	50.250	50.250	50.250	57.750	57.750	57.750	35.000	35.000	35.000	35.000	30.000
2016	57.750	57.750	57.750	57.750	57.750	57.750	57.750	35.000	35.000	35.000	35.000	30.000

Porcentajes de TECAR-PEDREGAL												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	100%	100%	100%	78%	78%	88%	78%	100%	100%	100%	100%	100%
2014	-	100%	100%	100%	100%	100%	78%	89%	89%	89%	100%	100%
2015	84%	84%	84%	84%	96%	96%	96%	100%	100%	100%	100%	100%
2016	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	100%	100%	100%	100%	100%

Caso No.9

Tabla No. 1

Combinación de Ofertas					
oferta	Proponentes	Energía	Costos		Monómico
			Potencia	Energía	
		MWh	miles USD	miles USD	USD/MWh
OF1	ACP	467,194.97	10,661.11	78,890.26	191.68
OF2	PEDREGAL POWER CO.	686,924.36	0.00	139,318.68	202.82
	COMBINACION	1,154,119.33	10,661.11	218,208.94	198.31

Tabla No. 2

Adjudicación de ACP												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2014	0.00	25.00	35.00	35.00	35.00	35.00	30.00	35.00	35.00	30.00	27.28	15.91
2015	39.23	20.24	10.00	10.00	20.00	20.00	10.00	35.00	35.00	30.00	35.00	30.00
2016	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	35.00	35.00	35.00	35.00	30.00

% de Adjudicación de ACP												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	78%	64%
2015	65%	81%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2016	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Adjudicación de Pedregal												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2013	35.00	35.00	35.00	31.00	31.00	35.25	31.00	35.00	35.00	35.00	35.00	25.00
2014	0.00	25.00	35.00	35.00	35.00	35.00	31.00	31.00	31.00	31.00	27.28	15.91
2015	31.39	38.86	29.53	48.00	48.00	48.00	48.00	35.00	35.00	35.00	35.00	30.00
2016	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	35.00	35.00	35.00	35.00	30.00

% de Adjudicación de Pedregal												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2013	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2014	-	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	78%	64%
2015	65%	81%	62%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2016	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla No.3

Adjudicacion Total ACP - PEDREGAL POWER												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2013	35.00	35.00	35.00	31.00	31.00	35.25	31.00	35.00	35.00	35.00	35.00	25.00
2014	0.00	50.00	70.00	70.00	70.00	70.00	61.00	66.00	66.00	61.00	54.56	31.83
2015	70.62	59.10	39.53	58.00	68.00	68.00	58.00	70.00	70.00	65.00	70.00	60.00
2016	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	70.00	70.00	70.00	70.00	60.00

% Total ACP - PEDREGAL POWER												
Años	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
2013	100%	100%	100%	78%	78%	88%	78%	100%	100%	100%	100%	100%
2014	-	200%	200%	200%	200%	200%	153%	189%	189%	174%	156%	127%
2015	118%	98%	66%	97%	113%	113%	97%	200%	200%	186%	200%	200%
2016	180%	180%	180%	180%	180%	180%	180%	200%	200%	200%	200%	200%

ANEXO No. 4

Histórico - Precios FOB Spot de EIA - Cushing, OK WTI (Dólares por Barril)

Año	Promedio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2009	61.65	41.71	39.09	47.94	49.65	59.03	69.64	64.15	71.04	69.41	75.72	77.99	74.47
2010	79.40	78.33	76.39	81.20	84.29	73.74	75.34	76.32	76.60	75.24	81.89	84.25	89.15
2011	94.90	89.17	88.58	102.86	109.53	100.90	96.26	97.30	86.33	85.82	86.32	97.17	98.53
2012	95.66	100.27	102.20	106.16	103.32	94.65	82.30	87.90	94.13	94.51	91.18		

Histórico - Variación de Precios FOB Spot de EIA - Cushing, OK WTI (Porcentaje)

Año	Promedio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2009			-6.29%	22.65%	3.56%	18.90%	17.98%	-7.88%	10.74%	-2.30%	9.09%	3.00%	-4.51%
2010	28.78%	5.18%	-2.47%	6.30%	3.80%	-12.52%	2.16%	1.31%	0.37%	-1.77%	8.84%	2.88%	5.81%
2011	19.53%	0.03%	-0.66%	16.12%	6.49%	-7.88%	-4.60%	1.08%	-11.27%	-0.59%	0.58%	12.57%	1.39%
2012	0.81%	1.77%	1.93%	3.87%	-2.67%	-8.39%	-13.05%	6.79%	7.09%	0.41%	-3.52%		

Pronóstico - Precios FOB Spot de EIA - Cushing, OK WTI (Dólares por Barril)

Año	Promedio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2012	5.00%	100.27	102.20	106.16	103.32	94.65	82.30	87.90	94.13	94.51	91.18	91.56	91.95
2013	5.00%	92.33	92.71	93.10	93.49	93.88	94.27	94.66	95.05	95.45	95.85	96.25	96.65
2014	5.00%	97.05	97.46	97.86	98.27	98.68	99.09	99.50	99.92	100.33	100.75	101.17	101.59
2015	5.00%	102.02	102.44	102.87	103.30	103.73	104.16	104.59	105.03	105.47	105.91	106.35	106.79
2016	5.00%	107.24	107.68	108.13	108.58	109.04	109.49	109.95	110.40	110.86	111.33	111.79	112.26
2017	5.00%	112.72	113.19	113.66	114.14	114.61	115.09	115.57	116.05	116.54	117.02	117.51	118.00
2018	5.00%	118.49	118.98	119.48	119.98	120.48	120.98	121.48	121.99	122.50	123.01	123.52	124.04
2019	5.00%	124.55	125.07	125.59	126.12	126.64	127.17	127.70	128.23	128.77	129.30	129.84	130.38
2020	5.00%	130.92	131.47	132.02	132.57	133.12	133.68	134.23	134.79	135.35	135.92	136.48	137.05
2021	5.00%	137.62	138.20	138.77	139.35	139.93	140.51	141.10	141.69	142.28	142.87	143.47	144.06
2022	5.00%	144.66	145.27	145.87	146.48	147.09	147.70	148.32	148.94	149.56	150.18	150.81	151.43
2023	5.00%	152.07	152.70	153.34	153.97	154.62	155.26	155.91	156.56	157.21	157.86	158.52	159.18

Histórico - Precios de Paridad del Diesel Liviano Bajo en Azufre (Dólares por Barril)

Año	Promedio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2009	74.74			55.37	62.14	63.65	74.15	75.64	81.24	80.30	80.47	87.93	86.55
2010	93.67	90.84	87.15	91.76	96.11	97.38	87.81	90.48	92.13	90.42	96.12	100.60	103.23
2011	128.43	109.57	117.77	129.31	136.83	135.79	131.29	129.87	131.33	129.99	126.36	134.00	129.10
2012	133.84	129.67	134.95	141.69	140.79	136.05	121.89	121.49	131.24	140.51	140.10		

Histórico - Variación de Precios de Paridad del Diesel Liviano Bajo en Azufre (Porcentaje)

Año	Promedio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2009			#DIV/0!	#DIV/0!	12.23%	2.42%	16.50%	2.01%	7.41%	-1.16%	0.22%	9.27%	-1.58%
2010	25.32%	4.96%	-4.06%	5.29%	4.74%	1.32%	-9.83%	3.04%	1.82%	-1.86%	6.31%	4.66%	2.61%
2011	37.11%	6.14%	7.48%	9.80%	5.81%	-0.75%	-3.32%	-1.08%	1.13%	-1.03%	-2.79%	6.05%	-3.66%
2012	4.21%	0.44%	4.07%	5.00%	-0.64%	-3.37%	-10.41%	-0.33%	8.02%	7.06%	-0.29%		

Pronóstico - Precios de Paridad del Diesel Liviano Bajo en Azufre (Dólares por Barril)

Año	Promedio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2012	5.00%	129.67	134.95	141.69	140.79	136.05	121.89	121.49	131.24	140.51	140.10	140.68	141.27
2013	5.00%	141.86	142.45	143.04	143.64	144.24	144.84	145.44	146.05	146.66	147.27	147.88	148.50
2014	5.00%	149.12	149.74	150.36	150.99	151.62	152.25	152.88	153.52	154.16	154.80	155.45	156.10
2015	5.00%	156.75	157.40	158.05	158.71	159.37	160.04	160.71	161.37	162.05	162.72	163.40	164.08
2016	5.00%	164.77	165.45	166.14	166.83	167.53	168.23	168.93	169.63	170.34	171.05	171.76	172.48
2017	5.00%	173.19	173.92	174.64	175.37	176.10	176.83	177.57	178.31	179.05	179.80	180.55	181.30
2018	5.00%	182.06	182.81	183.58	184.34	185.11	185.88	186.65	187.43	188.21	189.00	189.79	190.58
2019	5.00%	191.37	192.17	192.97	193.77	194.58	195.39	196.20	197.02	197.84	198.67	199.49	200.33
2020	5.00%	201.16	202.00	202.84	203.69	204.53	205.39	206.24	207.10	207.96	208.83	209.70	210.58
2021	5.00%	211.45	212.33	213.22	214.11	215.00	215.89	216.79	217.70	218.60	219.52	220.43	221.35
2022	5.00%	222.27	223.20	224.13	225.06	226.00	226.94	227.89	228.84	229.79	230.75	231.71	232.67
2023	5.00%	233.64	234.62	235.59	236.58	237.56	238.55	239.55	240.54	241.55	242.55	243.56	244.58

Histórico - Precios de Paridad del Bunker C (Dólares por Barril)

Año	Promedio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2009	58.41	36.78	45.81	42.78	44.71	51.61	60.93	63.52	67.87	70.14	68.41	74.19	74.21
2010	73.93	75.89	73.59	75.04	75.33	75.93	68.53	70.86	72.38	70.44	74.27	76.89	78.03
2011	100.26	82.38	87.33	97.85	104.80	104.56	103.06	103.64	104.24	103.73	102.25	107.22	102.10
2012	107.65	104.71	110.76	116.82	116.41	110.68	97.77	93.59	101.38	107.24	117.15		

Histórico - Variación de Precios de Paridad del Bunker C (Porcentaje)

Año	Promedio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2009			24.56%	-6.63%	4.52%	15.43%	18.06%	4.25%	6.84%	3.35%	-2.47%	8.46%	0.02%
2010	26.57%	2.26%	-3.03%	1.97%	0.39%	0.80%	-9.75%	3.40%	2.14%	-2.67%	5.43%	3.53%	1.48%
2011	35.62%	5.58%	6.01%	12.05%	7.10%	-0.22%	-1.43%	0.56%	0.58%	-0.49%	-1.43%	4.86%	-4.77%
2012	7.37%	2.55%	5.79%	5.47%	-0.35%	-4.92%	-11.66%	-4.28%	8.33%	5.78%	9.25%		

Pronóstico - Precios de Paridad del Bunker C (Dólares por Barril)

Año	Promedio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2012	5.00%	104.71	110.76	116.82	116.41	110.68	97.77	93.59	101.38	107.24	117.15	117.64	118.13
2013	5.00%	118.62	119.12	119.61	120.11	120.61	121.11	121.62	122.13	122.63	123.15	123.66	124.17
2014	5.00%	124.69	125.21	125.73	126.26	126.78	127.31	127.84	128.37	128.91	129.45	129.99	130.53
2015	5.00%	131.07	131.62	132.17	132.72	133.27	133.82	134.38	134.94	135.50	136.07	136.64	137.21
2016	5.00%	137.78	138.35	138.93	139.51	140.09	140.67	141.26	141.85	142.44	143.03	143.63	144.22
2017	5.00%	144.83	145.43	146.04	146.64	147.25	147.87	148.48	149.10	149.72	150.35	150.97	151.60
2018	5.00%	152.24	152.87	153.51	154.15	154.79	155.43	156.08	156.73	157.38	158.04	158.70	159.36
2019	5.00%	160.02	160.69	161.36	162.03	162.71	163.39	164.07	164.75	165.44	166.13	166.82	167.51
2020	5.00%	168.21	168.91	169.62	170.32	171.03	171.74	172.46	173.18	173.90	174.63	175.35	176.08
2021	5.00%	176.82	177.55	178.29	179.04	179.78	180.53	181.28	182.04	182.80	183.56	184.32	185.09
2022	5.00%	185.86	186.64	187.42	188.20	188.98	189.77	190.56	191.35	192.15	192.95	193.75	194.56
2023	5.00%	195.37	196.19	197.00	197.82	198.65	199.48	200.31	201.14	201.98	202.82	203.67	204.52

Histórico - Precios del Carbón de Colombia en Puerto Bolívar- 11600 BTU/6450 cal /kgr (USD / Ton)											
Año	Promedio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Dic
2009	60.56	74.75	70.75	56.50	56.50	58.00	60.25	57.37	61.25	56.88	61.00
2010	78.31	72.75	60.75	61.93	70.50	76.75	79.50	79.25	79.50	79.05	100.25
2011	110.46	109.13	110.69	114.54	119.63	113.58	113.33	113.10	115.65	111.63	98.58
2012	85.70	95.38	90.18	88.75	89.20	79.75	77.65	78.88	85.78		

Histórico - Variación de Precios del Carbón de Colombia en Puerto Bolívar - 11600 BTU/6450 cal /kgr (Porcentaje)											
Año	Promedio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Dic
2009			-5.35%	-20.14%	0.00%	2.65%	3.88%	-4.78%	6.76%	-7.14%	5.17%
2010	29.31%	19.26%	-16.49%	1.94%	13.84%	8.87%	3.58%	-0.31%	0.32%	-0.57%	6.93%
2011	41.05%	8.85%	1.43%	3.47%	4.44%	-5.06%	-0.22%	-0.20%	2.25%	-3.48%	-3.22%
2012	-22.42%	-3.25%	-5.45%	-1.59%	0.51%	-10.59%	-2.63%	1.58%	8.74%		

Pronóstico - Precios del Carbón de Colombia en Puerto Bolívar - 11600 BTU/6450 cal /kgr (USD / Ton)											
Año	Promedio	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Dic
2012	2.80%	95.38	90.18	88.75	89.20	79.75	77.65	78.88	85.78	85.98	86.58
2013	2.80%	86.78	86.98	87.19	87.39	87.59	87.80	88.00	88.21	88.41	89.03
2014	2.80%	89.24	89.45	89.66	89.87	90.08	90.29	90.50	90.71	90.92	91.56
2015	2.80%	91.77	91.99	92.20	92.42	92.63	92.85	93.07	93.28	93.50	94.16
2016	2.80%	94.38	94.60	94.82	95.04	95.26	95.48	95.70	95.93	96.15	96.83
2017	2.80%	97.05	97.28	97.51	97.73	97.96	98.19	98.42	98.65	98.88	99.57
2018	2.80%	99.80	100.04	100.27	100.51	100.74	100.97	101.21	101.45	101.68	102.40
2019	2.80%	102.64	102.88	103.12	103.36	103.60	103.84	104.08	104.32	104.57	105.30
2020	2.80%	105.55	105.79	106.04	106.29	106.54	106.78	107.03	107.28	107.53	108.29
2021	2.80%	108.54	108.79	109.05	109.30	109.56	109.81	110.07	110.33	110.58	111.36
2022	2.80%	111.62	111.88	112.14	112.40	112.66	112.93	113.19	113.45	113.72	114.52
2023	2.80%	114.78	115.05	115.32	115.59	115.86	116.13	116.40	116.67	116.94	117.77