



COMITÉ DEL MERCADO MAYORISTA

**CONTRATACIÓN DE ENERGÍA A LARGO PLAZO
MEDIANTE PROCESO DE LIBRE CONCURRENCIA
EN EL MERCADO MAYORISTA DE ENERGÍA
ELÉCTRICA DE EL SALVADOR**

SIGET

Mayo de 2010

Temas

- ✓ Antecedentes
- ✓ Reformas Legales
- ✓ Características de los Contratos de Largo plazo
- ✓ Resultados de los Proceso de Libre Concurrencia realizados

MARCO INSTITUCIONAL DEL SECTOR ELÉCTRICO EN EL SALVADOR

CONSEJO NACIONAL DE ENERGÍA • (Decreto Legislativo Nº 404, D.O. 181, T-377, 1 de oct. 2007). Establecer la política y estrategia para el desarrollo eficiente del sector energético. Encargado de dictar las políticas en el sector.	ORGANISMO ENCARGADO DE LA COMPETENCIA: Superintendencia de Competencia
REGULADOR: SIGET • Promover la competencia en el mercado • Vigilar que se cumpla la LGE • Aprobar cargos y tarifas • Otorgar Concesiones • Resolver conflictos dentro del sector • Reglamentar procedimientos, normas técnicas y métodos.	OPERADOR Y ADMINISTRADOR DEL MERCADO MAYORISTA: UT • Operar el sistema de transmisión y Administrar el Mercado Mayorista • Realizar el despacho de generación y velar por la seguridad y la calidad del suministro • Administrar los mercados de contratos y MRS (spot) • Coordinar las transacciones internacionales.

PARTICIPANTES EN EL MERCADO ELÉCTRICO

Generadores



Transmisores



Distribuidores

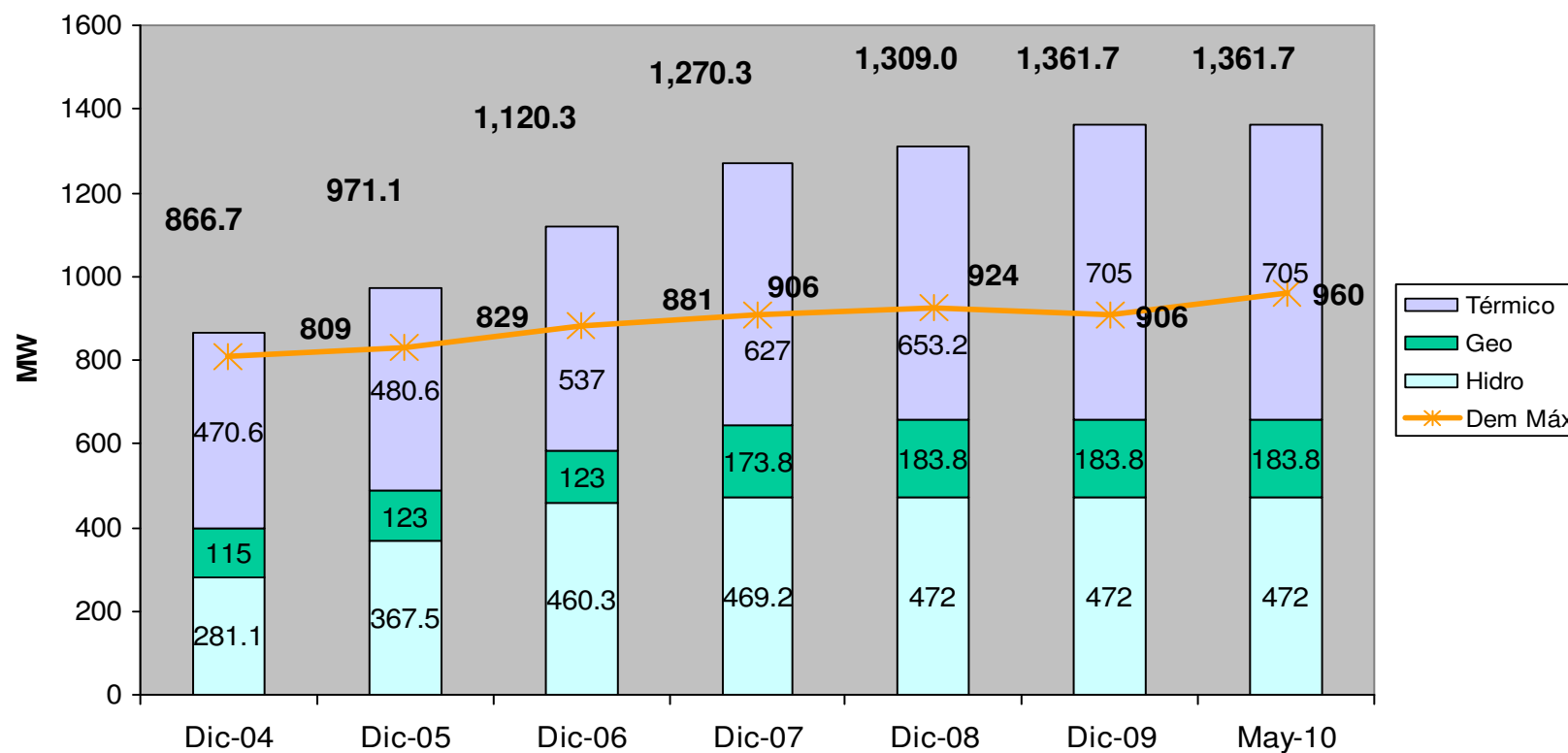


Comercializadores



SIGET

Capacidad Disponible de generación vrs Demanda Máxima



**CAPACIDAD INSTALADA Y DISPONIBLE DE LAS CENTRALES GENERADORAS DE ELECTRICIDAD
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009**

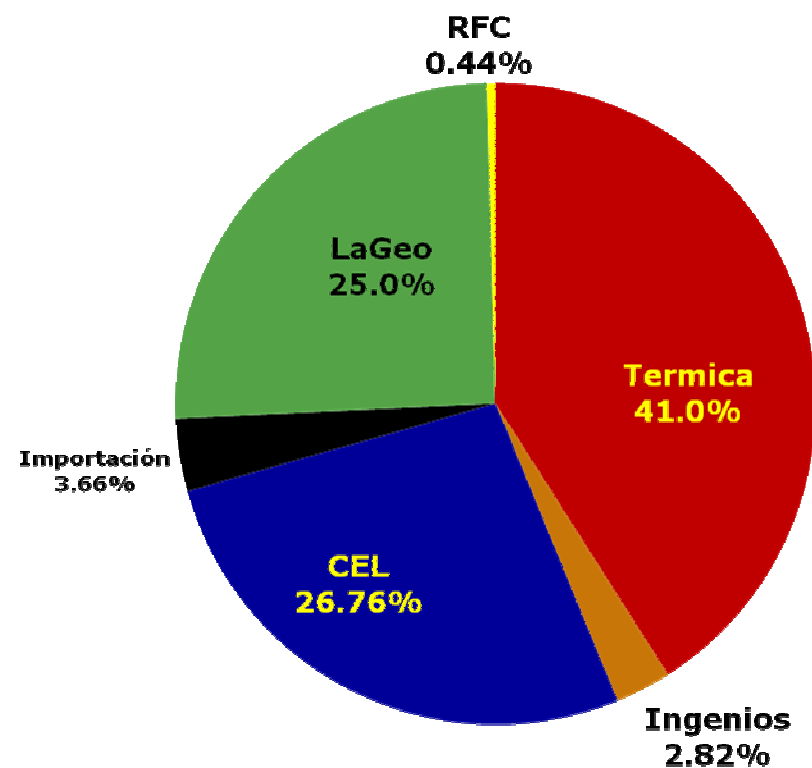
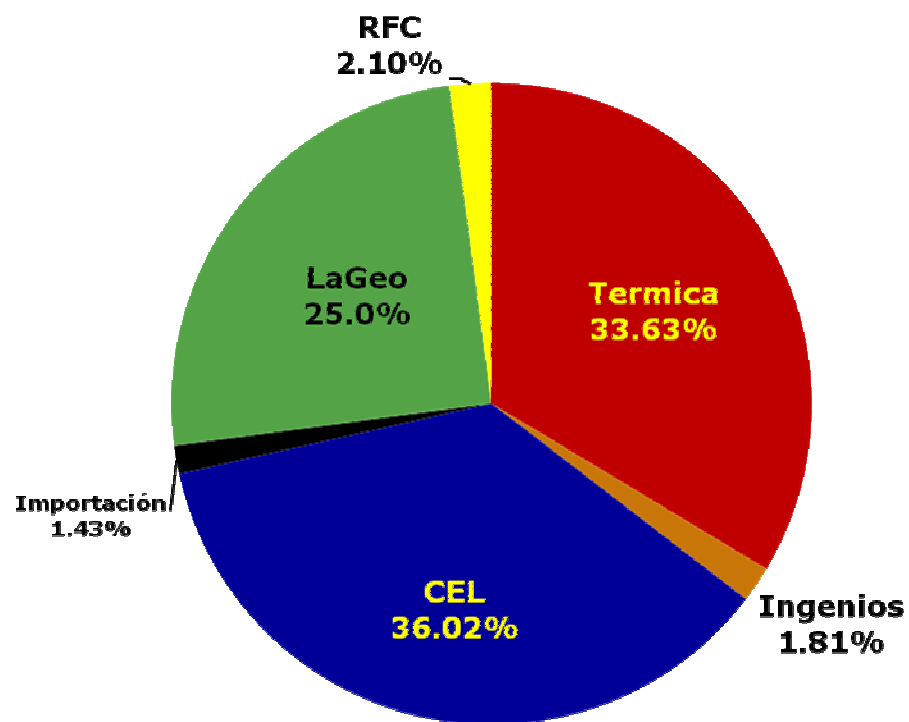
NOMBRE	TIPO	NÚMERO DE UNIDADES	CAPACIDAD INSTALADA		CAPACIDAD DISPONIBLE	
			(MW)	(%)	(MW)	(%)
HIDRÁULICA			472.0	32.08	472.0	34.66
1 - Guajoyo	Hidráulica	(1x19.8)	19.8	1.35	19.8	1.45
2 - Cerrón Grande	Hidráulica	(2x86.4)	172.8	11.75	172.8	12.69
3 - 5 de Noviembre	Hidráulica	(3x20)+(1x18.0)+(1x21.40)	99.4	6.76	99.4	7.30
4 - 15 de Septiembre	Hidráulica	(2x90)	180.0	12.24	180.0	13.22
GEOTÉRMICA			204.4	13.89	183.8	13.50
5 - Ahuachapán	Geotérmica	(2x30.00)+(1x35.00)	95.0	6.46	80.0	5.88
6 - Berlín	Geotérmica	(2x 28.12)+(1x44)+(1x9.2)	109.4	7.44	103.8	7.62
TÉRMICA			794.7	54.0	705.9	51.8
Utiliza derivados del petroleo			658.6	44.8	622.8	45.7
7 -Duke Energy			338.3	23.00	312.0	22.91
Acajutla	a) Vapor	(1x30.0)+(1x33.0)	63.0	4.28	61.0	4.48
	b) Gas	(1x82.1)	82.1	5.58	64.0	4.70
	c) Motores	(6x16.5)+(3x17.0)	150.0	10.20	145.0	10.65
	d) Gas FIAT	(1x27)	27.0	1.84	27.0	1.98
Soyapango	Motores	(3x5.4)	16.2	1.10	15.0	1.10
8 - Nejapa Power	Motores	(27x5.33)	144.0	9.79	141.0	10.35
9- Cemento de El Salvador	Motores	(3x6.40)+(2x6.70)	32.6	2.22	32.6	2.39
10- Inversiones Energéticas	Motores	(3x17.076)	100.2	6.81	100.2	7.36
11- Textufil	Motores	(2x3.6)+(2x7.05)+(1x7.38)+(2x7.72)	44.1	3.00	40.5	2.97
12- GECSA	Motores	(3x3.8704)	11.6	0.79	11.0	0.81
13- Energía Borealis	Motores	(8x1.7)	13.6	0.92	13.4	0.98
14- HILCASA Energy	Motores	(4x1.7)	6.8	0.46	4.7	0.35
Utiliza biomasa (bagazo de caña)			103.5	7.0	50.5	3.7
15- CASSA	Turbogeneradores	(1x25)+(1x20)+(2x7.5)	60.0	4.08	29.0	2.13
16- Ingenio El Angel	Turbogeneradores	(1x10)+(1x12.5)	22.5	1.53	3.5	0.26
17- Ingenio La Cabaña	Turbogeneradores	(1x1.5)+(1x2)+(1x7.5)+(1x10)	21.0	1.43	18.0	1.32
TOTAL :			1,471.1	100.0	1,361.7	100.0

Fuente: Empresas Generadoras

Inyecciones de energía por tipo de recurso, en el MME (%)

2008

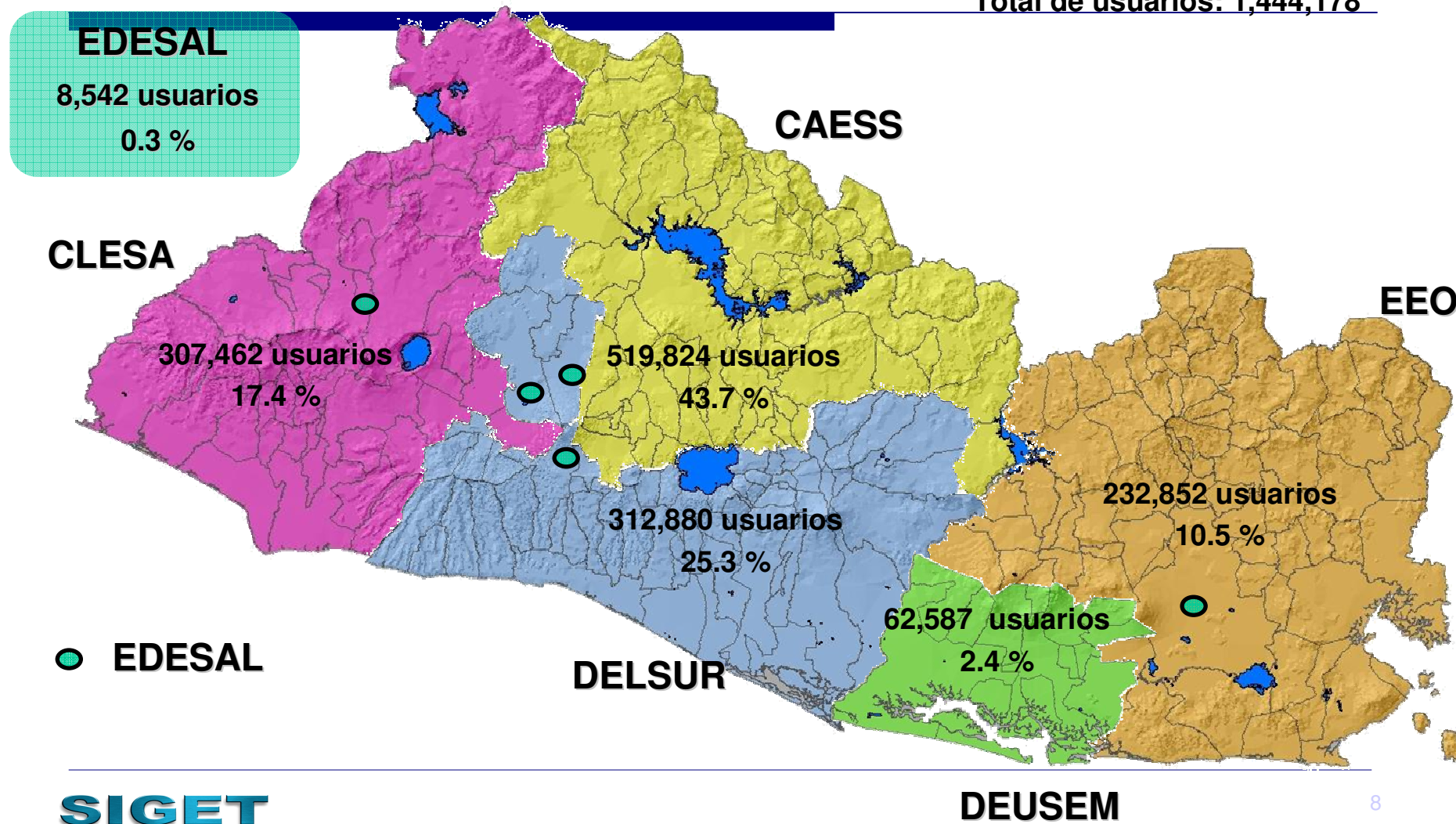
2009



Fuente: Unidad de Transacciones

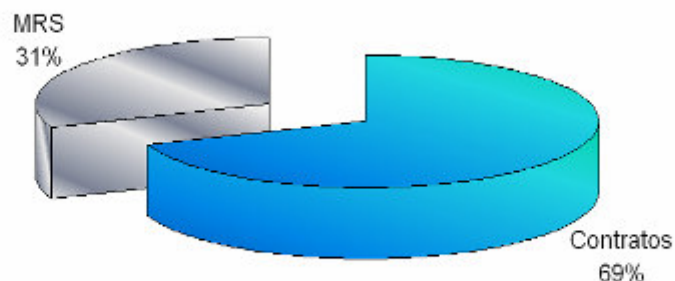
AREAS DE INFLUENCIA Y PARTICIPACIÓN EN LAS VENTAS DE ELECTRICIDAD DE LAS COMPAÑÍAS DISTRIBUIDORAS, 2009

Total de usuarios: 1,444,178

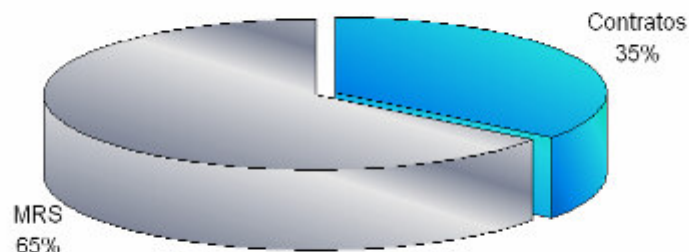


Composición de los Retiros de Energía en el Mercado Mayorista: MRS y Contratos Bilaterales

1998

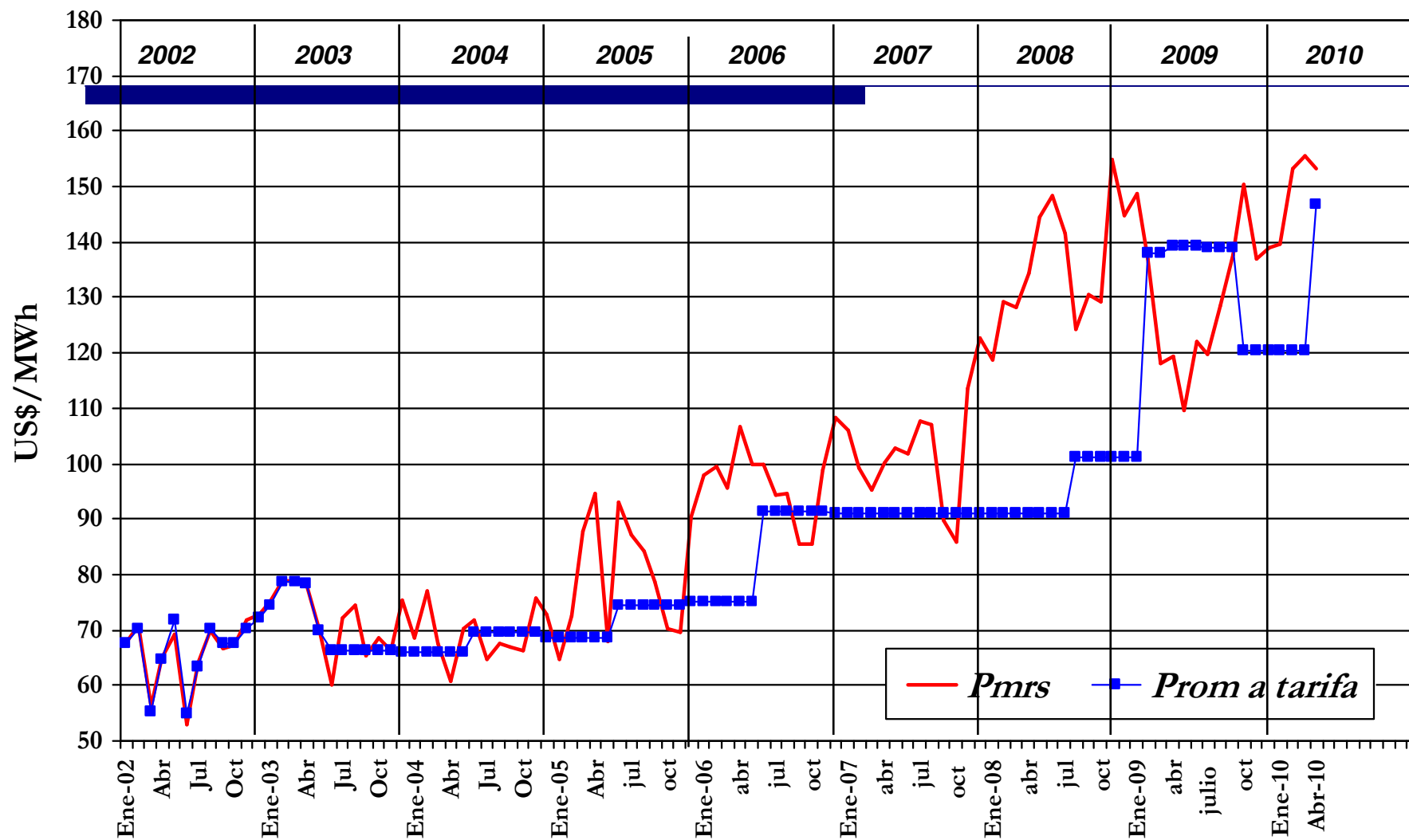


2009



Los contratos bilaterales son en su mayoría pactados a un precio ligeramente menor al precio del MRS, el cual es la referencia.

PRECIO PROM. DEL MRS Y PRECIO A TRASLADAR A TARIFAS PERIODO ENE /2002 – ABR/2010



Pilares de la Reforma al Mercado Mayorista

**Regulación y
vigilancia del Mercado
Mayorista**

**Contratos de Largo
Plazo Trasladables a
Tarifas**

**Reformas a la
Ley General de
Electricidad
AÑOS 2003 Y 2007**

**Reglamento de
Operación basado en
Costos de Producción
(ROBCP)**

Objetivos de los Contratos de Largo Plazo

- Incentivar inversión en generación de energía eléctrica. Este objetivo se relaciona directamente con el de la seguridad del abastecimiento nacional.
- Trasladar a la tarifa eléctrica un precio eficiente resultado de un proceso transparente y competitivo.
- Suavizar la volatilidad de la tarifa de energía eléctrica trasladada a los usuarios finales.
- Mitigar el poder de mercado de generadores en el Mercado Regulador del Sistema (MRS).

Base conceptual de contratos de largo plazo

Características básicas de los contratos de suministro:

Son contratos financieros.

Atienden las necesidades de Energía y Potencia de la demanda.

No distorsionan el despacho económico.

Contratos que operan con un despacho basado en costos marginales.

Se diferencian de los PPA tradicionales que atienden a las necesidades de venta de capacidad y energía producida por unidades generadoras específicas.

Marco Legal de los Contratos de Largo Plazo

Artículo 79 de la Ley General de Electricidad (LGE)

Decreto Leg. No 1216 de abr/03

- Deben suscribirse a través de Procesos de libre competencia normados por SIGET.
- Los Precios son trasladables a tarifas

Decreto Leg. No 405 de ago/07

- Obligatoriedad a las distribuidoras de suscribir contratos de largo plazo

Reglamento de La LGE

Decreto Ej. No 57 de jun/06

- Principios Generales
- Fórmulas de Traslado de los Precios a las tarifas

Decreto Ej. No 11 de ene/08

- Porcentajes Mínimos de Contratación

Acuerdos emitidos Por SIGET

Acuerdo No 269-E-2006 de nov/06

- Normas sobre Contratos de Largo Plazo mediante Procesos de Libre competencia

Acuerdo No 29-E-2007 de ene/07

- Aprobación de precio base de la Potencia

Acuerdo No 34-E-2007 de ene/07

- Procedimiento de Traslado de los precios de la energía

Fundamento Legal

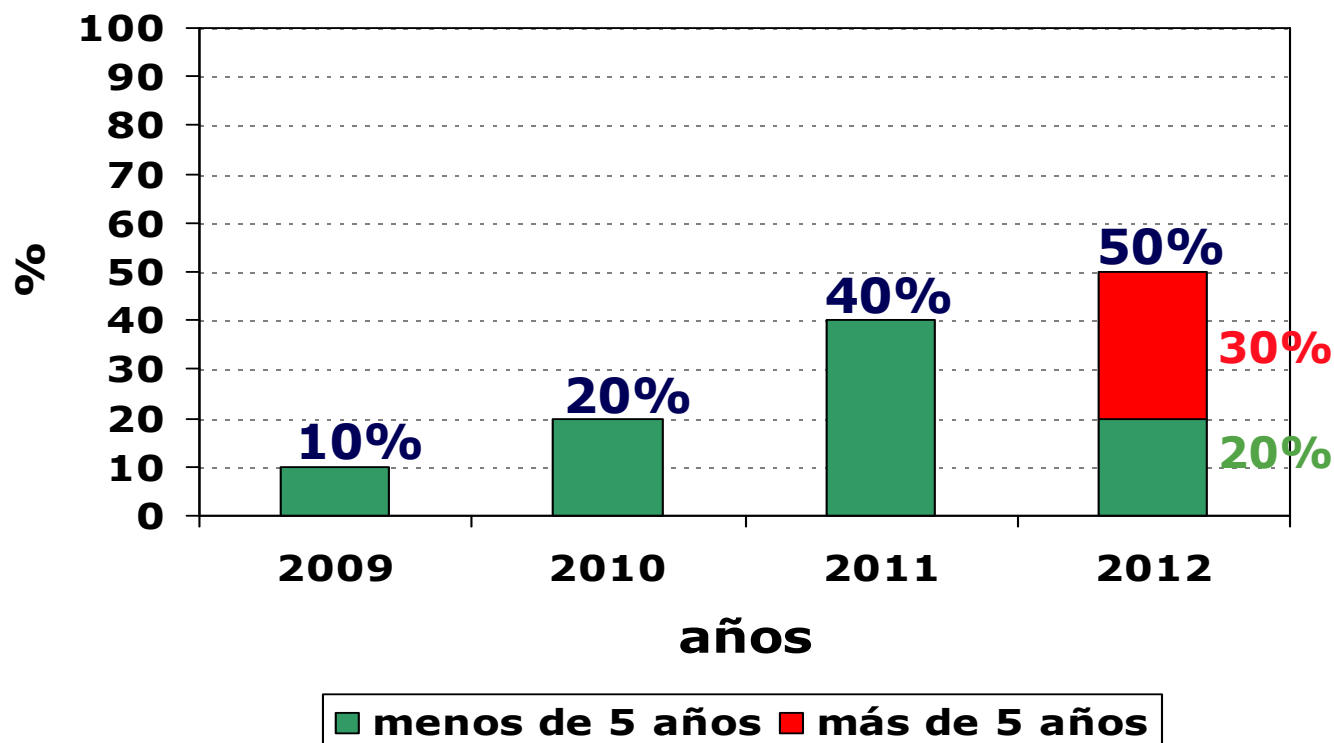
Reformas a la Ley General de Electricidad, 2007
Art. 79 de la LGE

Art. 79. a) Los precios de energía y capacidad contenida en contratos de largo plazo aprobados por la SIGET, de acuerdo a la metodología que se definirá en forma reglamentaria. Estos contratos serán públicos y se adjudicarán mediante proceso de libre concurrencia que cumpla con los parámetros y procedimientos establecidos por la SIGET. **Las distribuidoras tendrán la obligatoriedad de suscribir contratos de largo plazo, tomando en cuenta los porcentajes mínimos de contratación establecidos en forma reglamentaria.**

DECRETO EJECUTIVO No. 11

PORCENTAJES MÍNIMOS DE CONTRATACIÓN

Porcentajes en proporción
de la demanda de cada distribuidora



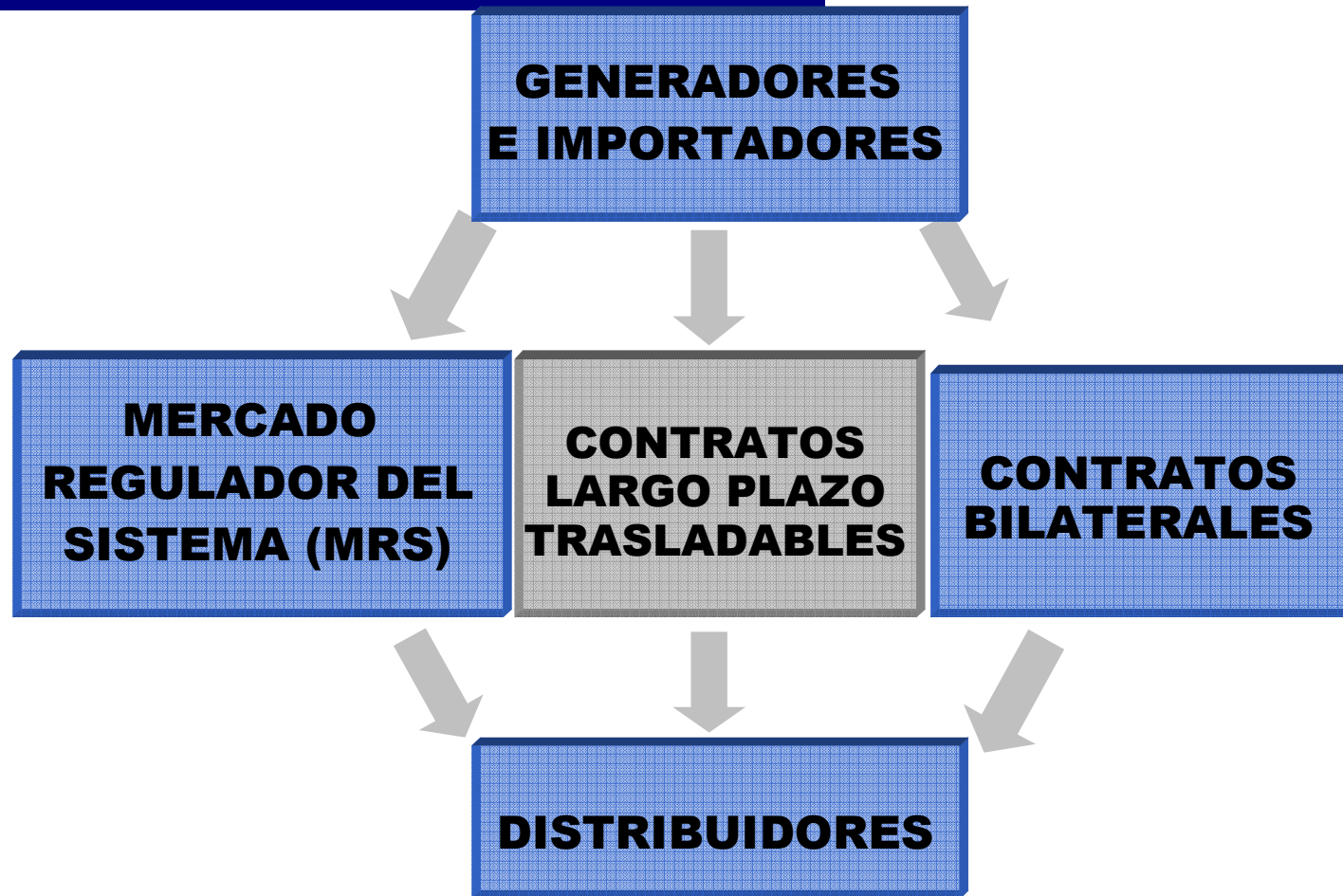
Estudio de las condiciones de competencia en el MRS

Se llevó a cabo un estudio sobre las condiciones de competencia en el Mercado Regulador del Sistema contratado por SIGET, finalizado en enero de 2007, el cual determinó que, en vista del poder de mercado detentado por algunas empresas generadoras, no existían las condiciones necesarias para garantizar una sana competencia en dicho Mercado, por lo que se recomendaba:

Modificar la estructura del Mercado

Aplicar medidas mitigatorias

OPCIONES DE COMPRA DE LOS DISTRIBUIDORES EN EL MERCADO MAYORISTA



Tipos de Contratos de Largo Plazo Trasladables a Tarifas

Contratos de duración
Igual o menor que 5 años

Plazo entre firma e inicio del suministro:
3 meses

Plazo mínimo preparación de oferta:
45 días hábiles

Enfocados principalmente a
generación existente

Contratos de duración
mayor que 5 años

Plazo entre firma e inicio del suministro:
entre 3 y 5 años

Plazo de preparación de oferta:
85 días hábiles

Enfocados principalmente a
generación nueva

Ambos tipos de contratos no discriminan
el tipo de recurso de generación

Posibles participantes

Podrán participar como oferentes en el concurso de libre concurrencia todas las empresas generadoras o comercializadoras, que efectúen transacciones en el mercado eléctrico nacional en conformidad a las normas vigentes. Asimismo, podrán participar potenciales generadores nacionales o internacionales que en caso de adjudicárseles el objeto del concurso, garanticen la entrada en operación en los plazos estipulados en las bases de licitación.

Supervisión del Proceso en cada una de sus Etapas

Aprobación Bases

Id	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	2008												
				dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
1	Publicación de invitación a la licitación	lun 16/06/08	mar 17/06/08													
2	Periodo anterior a entrega de ofertas economicas	mié 18/06/08	mié 05/11/08													
3	Venta de bases y registro de proponentes	mié 18/06/08	vie 22/08/08													
4	Recepción de consultas - etapa 1	mié 18/06/08	jue 31/07/08													
5	Fin absdución de consultas - etapa 1	lun 18/08/08	lun 18/08/08													
6	Evaluación Antecedentes (precalificación)	lun 25/08/08	lun 22/09/08													
7	Evaluación preliminar - Distribuidora	lun 25/08/08	mié 27/08/08													
8	Último Requerimiento de inf. Aclaratoria	jue 28/08/08	mié 03/09/08													
9	Evaluación de inf. Aclaratoria y Remisión de Informe de Eval. a SIG	jue 04/09/08	mar 09/09/08													
10	Aprobación de SIGET	mié 10/09/08	mié 17/09/08													
11	Notificación de Resultados a Proponentes	jue 18/09/08	lun 22/09/08													
12	Recepción de consultas - etapa 2	mar 23/09/08	lun 06/10/08													
13	Remisión de Bases definitivas a proponentes	jue 16/10/08	jue 16/10/08													
14	Recepción y apertura de propuestas económicas	mié 05/11/08	mié 05/11/08													
15	Evaluación de propuesta económica	jue 06/11/08	mié 26/11/08													
16	Evaluación Distribuidora y Remisión Resultados a SIGET	jue 06/11/08	mié 19/11/08													
17	Aprobación de SIGET	jue 20/11/08	mié 26/11/08													
18	Publicacion ganador	jue 27/11/08	mié 03/12/08													
19	Formalizacion de contrato	jue 04/12/08	vie 26/12/08													

Timeline visualization showing task durations and dependencies across months (dic, ene, feb, mar, abr, may, jun, jul, ago, sep, oct, nov, dic) for the year 2008. Tasks are represented by horizontal bars with start and end dates. Task 2 is a long black bar from June to November. Task 3 is a blue bar from June to August. Task 4 is a blue bar from June to July. Task 5 is a blue bar from August to August. Task 6 is a black bar from August to September. Task 7 is a blue bar from August to August. Task 8 is a blue bar from August to September. Task 9 is a blue bar from September to September. Task 10 is a blue bar from September to September. Task 11 is a blue bar from September to September. Task 12 is a blue bar from September to October. Task 13 is a blue bar from October to October. Task 14 is a blue bar from October to October. Task 15 is a blue bar from October to November. Task 16 is a blue bar from November to November. Task 17 is a blue bar from November to November. Task 18 is a blue bar from November to December. Task 19 is a blue bar from December to December. Arrows indicate dependencies between tasks.

Aprobación Contratos

SIGET

Supervisión de SIGET

Mecanismos de Indexación

Del Precio de la potencia: El mecanismo de indexación del precio de la potencia será definido por la SIGET y establecido en las bases de la licitación.

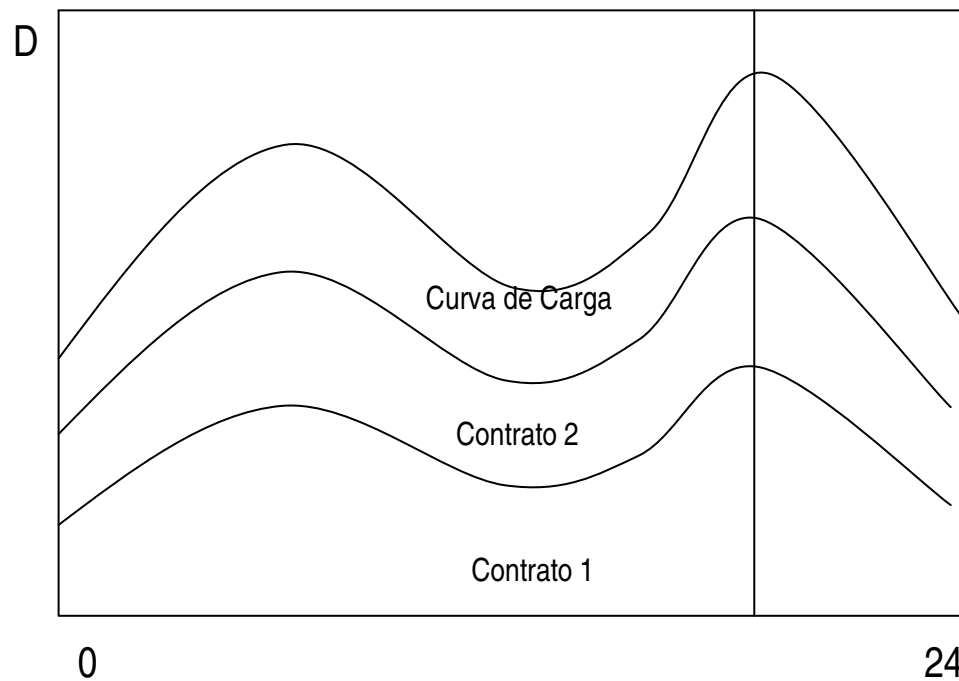
Del Precio de la energía: Conforme la SIGET lo disponga, el mecanismo de ajuste del precio de la energía podrá ser definido en las bases de licitación o bien podrá solicitarse que el participante lo proponga en su oferta. En el caso que se defina el mecanismo de ajuste, este será único e igual al que la SIGET haya establecido teniendo en cuenta el plazo de vigencia de los contratos. Cuando el mecanismo de indexación del precio de la energía no haya sido establecido en las bases de licitación, los participantes deberán presentar, junto con la oferta de precios base, un mecanismo de indexación para el precio base de la energía, considerando el conjunto de indicadores económicos a ser definido por la SIGET.

Estructura del suministro de energía y capacidad

Estructura homogénea, se trata de contratos proporcionales: energía horaria entregada por cada contrato es un porcentaje constante de la demanda horaria

Estructura resultante: todos los contratos tienen la misma forma de suministro de E y P, igual a forma del consumo total de la distribuidora.

Contratos proporcionales vistos en curva de carga diaria del distribuidor



Estructura de Precios de Energía y Capacidad

El precio base de la capacidad que regirá el contrato de suministro corresponderá en cada punto de suministro al cargo de capacidad vigente en el MRS al momento de la licitación. De no encontrarse en vigencia un cargo de capacidad en el MRS, el precio base de potencia que regirá cada contrato de suministro será definido por la SIGET.

Actualmente el Cargo por Capacidad tiene un valor de \$6.84/kW-mes.

En cada alternativa de monto de suministro solicitado, los participantes deberán ofertar un único precio de energía base (oferta Económica).

Precio Techo de la Energía

La SIGET podrá establecer un precio base techo para la energía, el que se calculará, dependiendo de los plazos de vigencia de los contratos, teniendo en cuenta el costo de desarrollo de unidades generadoras eficientes y los precios de energía esperados en el MRS, estabilizados.

En caso que la SIGET ejerza esta facultad, las bases de licitación deberán declarar explícitamente que el proceso de licitación en curso está sujeto a la existencia de un precio base techo, sin embargo su valor se inscribirá en el Registro adscrito a la SIGET y ostentará la calidad de confidencial hasta el momento de apertura de las ofertas.

Procesos de libre concurrencia efectuados

CONSULTA
PREVIA Y
APROBACIÓN
BASES

LICITACIÓN

#1 Convocado por CAESS
Capacidad requerida = 30 MW

CONTRATO ADJUDICADO
A HIDRO XACBAL DE
GUATEMALA

PERÍODO DE SUMINISTRO = 15 AÑOS

Jul/07 may/08 dic/08

ene/12

dic/26

Precio de la Energía Ofertada:
US\$/MWh

Empresas que participaron en el proceso:

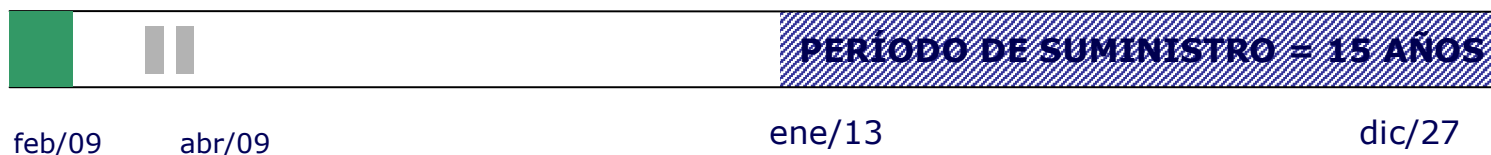
1. Duke Energy International El Salvador, S. en C. de C.V. (Habilitado)	→	125.44
2. Nejapa Power Company, L.L.C. (Habilitado)	→	125.05
3. Cutuco Energy Central América, S.A. de C.V.		
4. Poliwatt Limitada – Guatemala		
5. Hidro Xacbal, S.A. – Guatemala (Habilitado)	→	116.50
6. AES Fonseca Energía Limitada de C.V. (Habilitado)		
7. Generadora La Laguna Duke Energy International Guatemala, S.A. (Habilitado)		

Precio Techo: 123.54

Procesos de libre competencia efectuados

#2 Convocado por CAESS
En representación de AES y DELSUR
Capacidad requerida = 320 MW

**CONSULTA
PREVIA**



**PROCESO SUSPENDIDO POR LAS DISTRIBUIDORAS EN ETAPA
CONSULTA PREVIA**

**Se espera se reinicie el proceso de libre competencia en el
segundo semestre del presente año.**

Procesos de libre concurrencia efectuados

CONSULTA
PREVIA Y
APROBACIÓN
BASES

LICITACIÓN

#3 Convocado por CAESS
En representación de AES y DELSUR
Capacidad requerida = 190 MW



Empresas que participaron en el proceso:

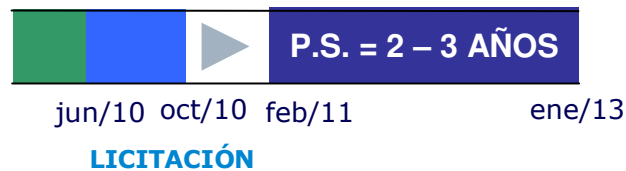
- | | | | |
|---|---|--------|-------------|
| 1. Inversiones Energéticas, S.A. de C.V. (Habilitado) | | 146.23 | |
| 2. Duke Energy International El Salvador, S. en C. de C.V. (Habilitado) | → | 130.86 | (100.00 MW) |
| 3. Nejapa Power Company, L.L.C. (Habilitado) | → | 142.27 | (77.34 MW) |
| 4. Cutuco Energy Central América, S.A. de C.V. (Habilitado) | → | 134.90 | (12.66 MW) |
| Con respaldo de generador de Guatemala – GECSA- | | | |
| 5. Poliwatt Limitada – Guatemala (Habilitado) | | | |
| 6. Excelergy, S.A. de C.V. | | | |

Precio de la Energía Ofertada:
US\$/MWh

Precio Techo: 146.40

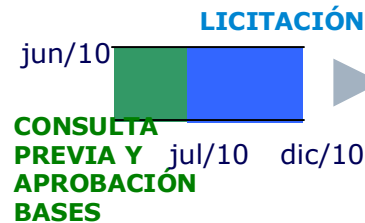
Propuesta de Procesos de Libre Concurrencia a desarrollarse en el año 2010

#4 AES y DELSUR Capacidad requerida = 190 MW



PROCESO PROPUESTO

#3 AES y DELSUR Capacidad requerida = 300 MW



PROCESO PROPUESTO



¡Gracias por la atención!

Web de SIGET:

www.siget.gob.sv