



**Comisión de Regulación
de Energía y Gas**

ANÁLISIS DE ASIGNACIÓN DE OEF DEL CARGO POR CONFIABILIDAD

Períodos 2013-2014, 2016-2017, 2017-2018 y 2018-2019

DOCUMENTO CREG-078

30 de agosto de 2013

**CIRCULACIÓN:
MIEMBROS DE LA COMISIÓN
DE REGULACIÓN DE
ENERGÍA Y GAS**

Contenido

1. ANTECEDENTES	28
2. FUENTES DE INFORMACIÓN	28
2.1 Información de Demanda	28
2.2 Información de Oferta	30
3. BALANCES DE ENERGÍA	30
3.1 Subasta de Reconfiguración 2013 - 2014	30
3.2 Asignación de OEF periodo 2016 - 2017	31
3.3 Asignación de OEF periodo 2017 - 2018	33
3.4 Asignación de OEF periodo 2018 - 2019	34
4. RECOMENDACIONES	36
5. BIBLIOGRAFIA.....	37

Ilustración 1. Resultados de la proyección de demanda nacional de energía eléctrica de corto plazo.	29
Ilustración 2. Escenarios de proyección de demanda de energía eléctrica	29
Ilustración 3. Balance Demanda – Oferta / 2013 - 2014	31
Ilustración 4. Balance Demanda – Oferta / 2016 - 2017	32
Ilustración 5. Balance Demanda – Oferta / 2017 - 2018	34
Ilustración 6. Balance Demanda – Oferta / 2018 - 2019	36
Tabla 1. ENFICC y OEF periodo 2013 - 2014.....	30
Tabla 2. ENFICC periodo 2016 - 2017	32
Tabla 3. ENFICC periodo 2017 – 2018	33
Tabla 4. ENFICC periodo 2018 - 2019	35



ANÁLISIS DE ASIGNACIÓN DE OEF DEL CARGO POR CONFIABILIDAD

Períodos 2013-2014, 2016-2007, 2017-2018 y 2018-2019

1. ANTECEDENTES

Con la regulación del Cargo por Confiabilidad, Resolución CREG 071 de 2006, la CREG debe evaluar anualmente la oportunidad¹ de adelantar las subasta o el mecanismo de asignación que haga sus veces. Adicionalmente, de acuerdo con la citada norma², la CREG debe revisar anualmente la conveniencia de adelantar una subasta de reconfiguración, bien sea de compra o venta, para el período que tendrá inicio en el año que se hace el análisis.

En ese sentido, el presente documento hace los análisis para los períodos que se detallan a continuación, sin considerar los períodos 2014-2015 y 2015-2016, dado que están asignados.

- Subasta de Reconfiguración para el período 2013 – 2014.
- Asignación de OEF período 2016 - 2017. Mediante el Documento CREG 048 de 2012 se hizo el análisis para dicho período pero dado que no se ha asignado, se encuentra conveniente revisar el balance con la información actualizada de oferta y demanda.
- Asignación de OEF período 2017 - 2018. Corresponde al período de planeamiento de cuatro (4) años.
- Asignación de OEF período 2018 - 2019. Corresponde a un período de planeamiento de cinco (5) años, mayor al que se ha venido evaluando, por considera conveniente estudiar la posibilidad de ampliarlo con el fin de que proyectos tengan un plazo de alistamiento mayor para la subasta.

2. FUENTES DE INFORMACIÓN

Para los análisis del presente documento, las fuentes de información para la demanda y la oferta son las siguientes:

2.1 Información de Demanda

La Unidad de Planeación Minero-Energética (**UPME**) publicó en su página web el documento “Proyección de Demanda de Energía Eléctrica en Colombia, revisión julio de 2012”.

De acuerdo las proyecciones del citado documento, el crecimiento promedio para el período 2012-2013 a 2018-2019 para el escenario medio es 3.9% y para el escenario alto es 4.6%, coincidente con el valor del escenario de PIB promedio para los próximos diez (10) años.

¹ Artículo 18 de la Resolución CREG 071 de 2006

² Artículo 65 de la Resolución CREG 071 de 2006



Para año 2014, el crecimiento para el escenario medio es 4.2% y para el escenario alto es 5.3%, teniendo en cuenta la entrada de nuevas cargas petroleras.

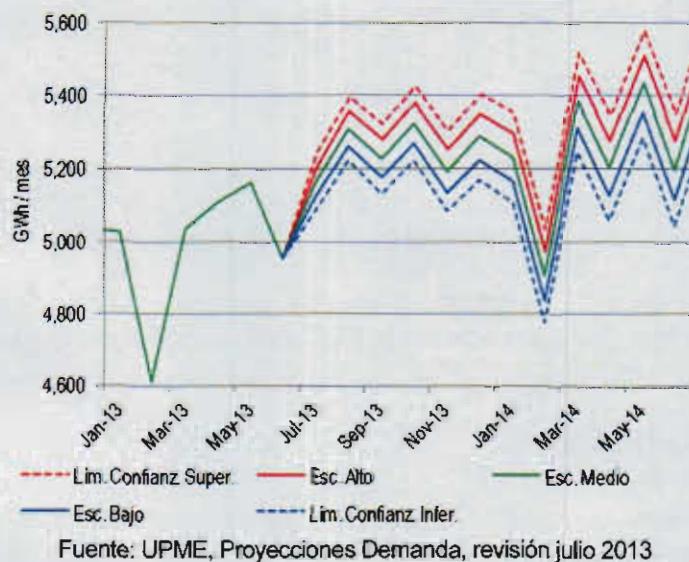


Ilustración 1. Resultados de la proyección de demanda nacional de energía eléctrica de corto plazo.

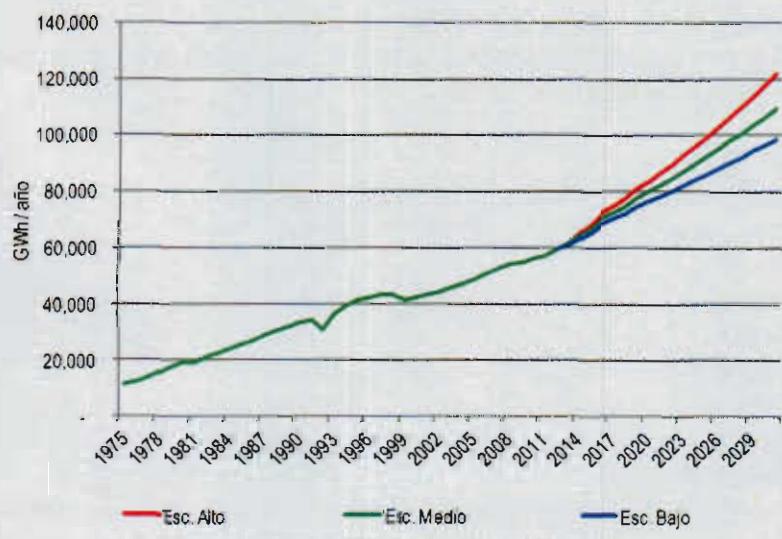


Ilustración 2. Escenarios de proyección de demanda de energía eléctrica

Para un mayor detalle sobre la metodología, supuestos y resultados de las proyecciones de demanda, consultar el documento en la página web de la UPME (www.upme.gov.co).

Adicionalmente, como se registró en el pasado fenómeno de “El Niño”, por efecto del incremento de temperaturas se aumenta el consumo³ en los procesos de refrigeración y aire acondicionado, por lo que se recomienda utilizar un incremento del 0.4%⁴ por cada grado de temperatura por encima de la media.

2.2 Información de Oferta

Para la información de oferta se toma la Energía Firme del período 2015 – 2016 y la actualización de la ENFICC que se hizo con motivo de la Resolución 058 de 2013. La información corresponde a la declarada y verificada por el CND.

Con respecto a las OEF asignadas a plantas existentes, especiales, nuevas y GPPS se considera la información publicada por el ASIC para la definición de los escenarios de oferta.

3. BALANCES DE ENERGÍA

Para el análisis de la oportunidad de asignar OEF se hace el balance oferta – demanda para los diferentes períodos teniendo en cuenta la siguiente información.

3.1 Subasta de Reconfiguración 2013 - 2014

Teniendo en cuenta las OEF y la ENFICC se construye el escenario de oferta que presentan en la tabla 1 y con las proyecciones de la UPME, se realiza el balance oferta – demanda que se presenta en la ilustración 3.

Etiquetas de fila	Suma de ENFICC Anual	Suma de OEF Anual(GWh-año)
- Existente	68187	62800
+ CM	7437	7055
+ DO	11211	10232
+ FO	1982	1939
+ GN	14135	12938
+ H	33424	30635
+ Nueva	1331	1331
Total general	69518	64131

Nota: Las plantas nuevas corresponden a Gecelca 3 (1117 GWh/año) y Amoyá (214 GWh/año)

Tabla 1. ENFICC y OEF período 2013 - 2014

³ De acuerdo con los análisis presentados en el Documento CREG 142 de 2010 el incremento promedio de temperatura durante El Niño 2009-2010 fue cercano a los 2°C.

⁴ Valor calculado por la UPME para lo sucedido en el año 2009.

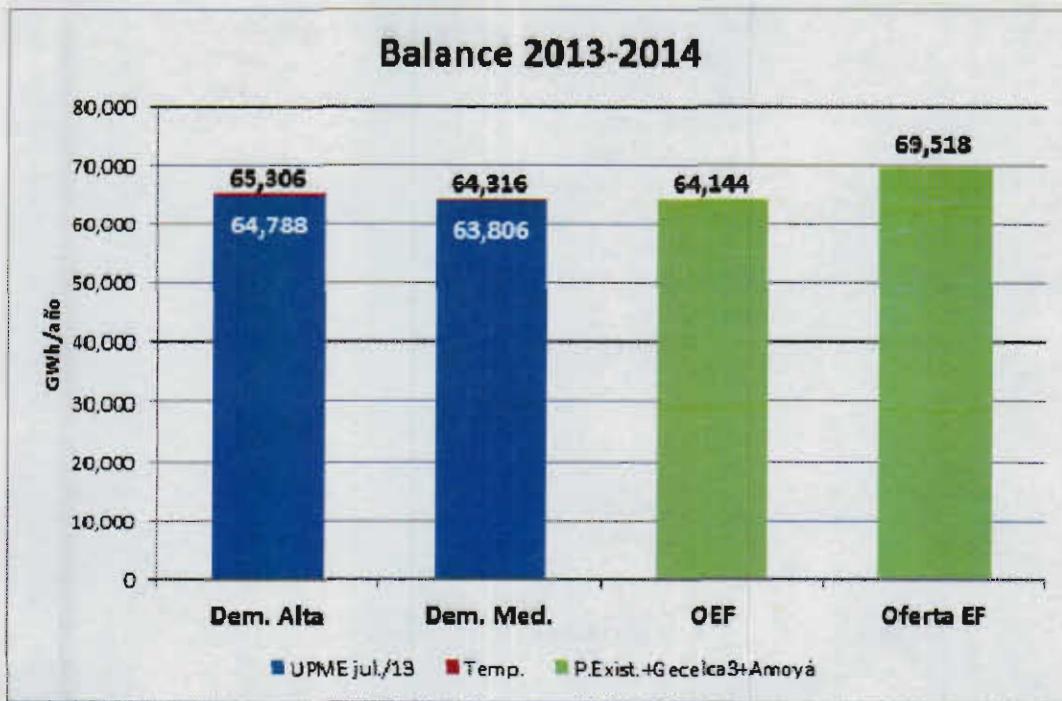


Ilustración 3. Balance Demanda – Oferta / 2013 - 2014

De acuerdo con el balance de la ilustración 3, se puede concluir lo siguiente:

- i. Para el período 2013-2014 la energía firme que existe en el sistema es suficiente cubrir la demanda.
- ii. No existen excedentes OEF para el período, por lo tanto, no hay posibilidad de una subasta de reconfiguración de venta.
- iii. La cantidad de OEF cubre la demanda media y la demanda alta en un 99%. Por lo tanto, no es evidente que se vaya a requerir una subasta de reconfiguración de compra, dado además que el crecimiento de la demanda en el escenario medio para el 2014 está por encima de lo que se viene presentando. Situación que es más cierta para el escenario alto.

3.2 Asignación de OEF período 2016 - 2017

Teniendo en cuenta las ENFICC se construye el escenario de oferta de la tabla 2 y con las proyecciones de la UPME, se realiza el balance oferta – demanda que se presenta en la ilustración 4.

Etiquetas de fila	Suma de ENFICC 2016-2017
- Construcción GPPS08	1400
- H	1400
CUCUANA	50
EL QUIMBO	1350
- Construcción GPPS08-11	2991
- H	2991
SOGAMOSO	2991
- Construcción SDR08	1331
- CM	1117
GECELCA3	1117
- H	214
AMOYA	214
- Construcción SDR11	3700
- CM	3303
GECELCA32	1971
TASAJERO2	1332
- H	398
AMBEIMA	75
CARLOS LLERAS R.	200
SAN MIGUEL	123
+ Operación	68657
+ Pendiente GPPS	1200
Total general	79279

GPPS: Subasta GPPS, SDR: Subasta Reloj Descendente

Tabla 2. ENFICC período 2016 - 2017

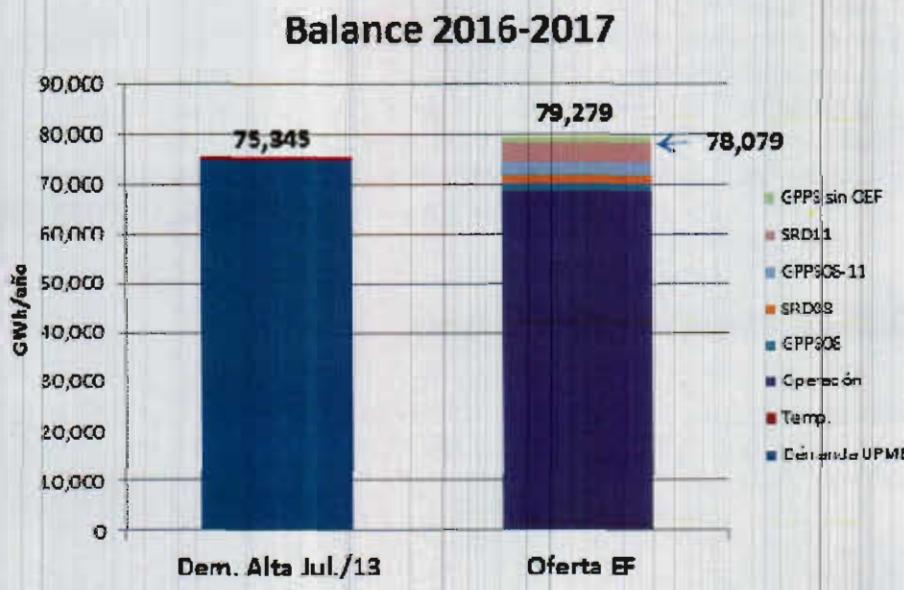


Ilustración 4. Balance Demanda – Oferta / 2016 - 2017

De acuerdo con lo anterior, se sigue manteniendo la conclusión del Documento CREG 048 de 2012 en el sentido de que para el período 2016 – 2017 existe suficiente oferta para cubrir la demanda, por lo tanto no se requiere convocar subasta de reloj descendente.

3.3 Asignación de OEF período 2017 - 2018

Teniendo en cuenta las ENFICC se construye el escenario de oferta de la tabla 3 y con las proyecciones de la UPME, se realiza el balance oferta – demanda que se presenta en la ilustración 5.

Etiquetas de fila	Suma de ENFICC 2017-2018
Construcción GPPS08	1700
H	1700
CUCUANA	50
EL QUIMBO	1650
Construcción GPPS08-11	3741
H	3741
SOGAMOSO	3741
Construcción SDR08	1331
CM	1117
GECELCA3	1117
H	214
AMOYA	214
Construcción SDR11	4319
CIM	3303
GECELCA32	1971
TASAJERO2	1332
FO	619
TERMONORTE	619
H	398
AMBEIMA	75
CARLOS LLERAS R.	200
SAN MIGUEL	123
Operación	68657
Pendiente GPPS	150
Total general	79898

GPPS: Subasta GPPS, SRD: Subasta Reloj Descendente

Tabla 3. ENFICC período 2017 – 2018

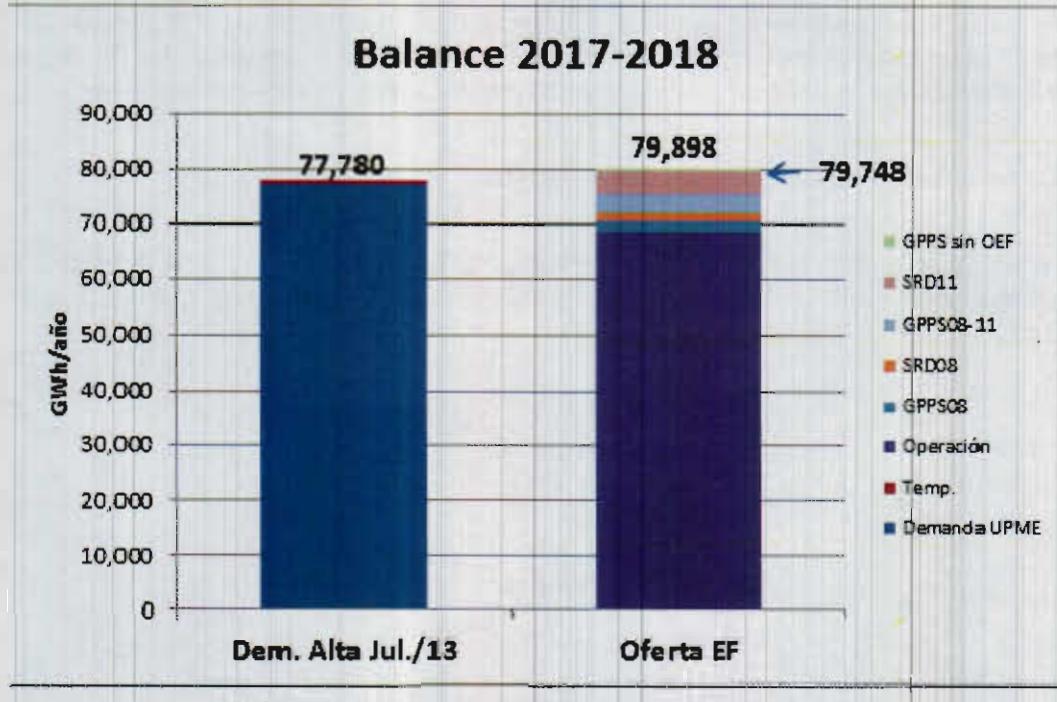


Ilustración 5. Balance Demanda – Oferta / 2017 - 2018

De acuerdo con lo anterior, se encuentra que para el período 2017 – 2018 existe suficiente oferta para cubrir la demanda, por lo tanto no se requiere convocar subasta de reloj descendente.

3.4 Asignación de OEF período 2018 - 2019

Teniendo en cuenta las ENFICC se construye el escenario de oferta de la tabla 4 y con las proyecciones de la UPME, se realiza el balance oferta – demanda que se presenta en la ilustración 6.

Etiquetas de fila	Suma de ENFICC 2016-2017
- Construcción GPPS08	1700
- H	1700
CUCUANA	50
EL QUIMBO	1650
- Construcción GPPS08-11	4876
- H	4876
SOGAMOSO	3791
ITUANGO	1085
- Construcción SDR08	1331
- CM	1117
GECELCA3	1117
- H	214
AMOYA	214
- Construcción SDR11	4319
- CM	3303
GECELCA32	1971
TASAJERO2	1332
- FO	619
TERMONORTE	619
- H	398
AMBEIMA	75
CARLOS LLERAS R.	200
SAN MIGUEL	123
- Operación	68657
- Pendiente GPPS	8195
- Construcción GPPS11	828
- H	828
PORVENIR II	828
Total general	89905

GPPS: Subasta GPPS, SRD: Subasta Reloj Descendente

Tabla 4. ENFICC período 2018 - 2019

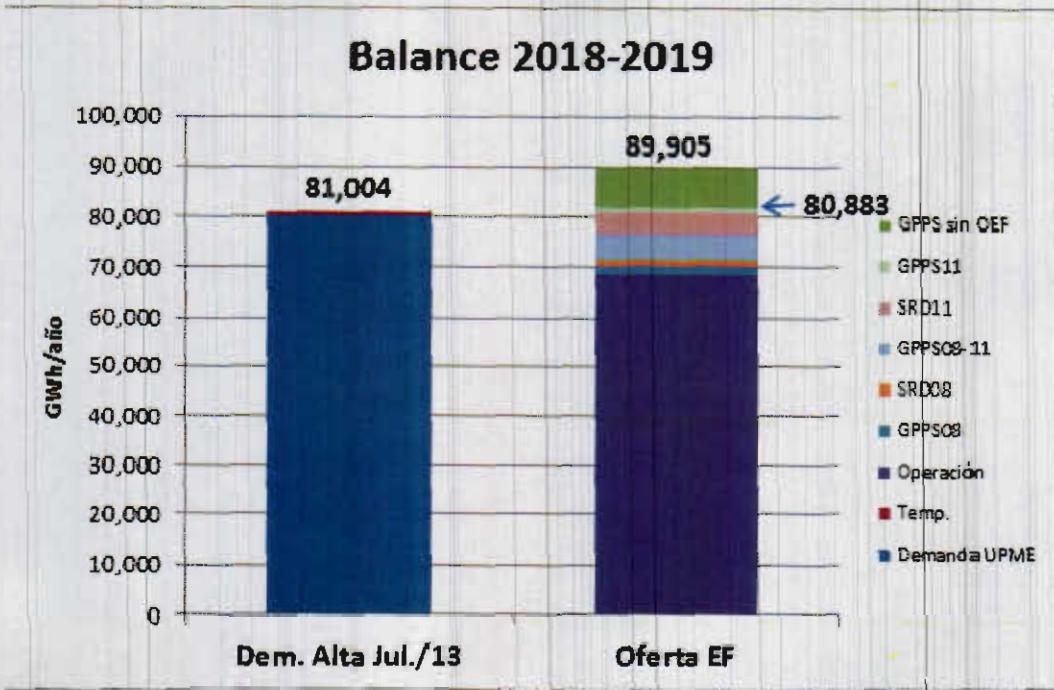


Ilustración 6. Balance Demanda – Oferta / 2018 - 2019

De acuerdo con lo anterior, se encuentra que para el período 2018 – 2019 existe suficiente oferta para cubrir la demanda, y las plantas que pueden participar en la asignación de dicho período cubren el 99.9% de la demanda, por lo tanto no se encuentra necesario convocar subasta de reloj descendente.

4. RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados del balance del numeral 3, se recomienda lo siguiente:

- i. Período 2013 – 2014. Seguir atentos a la evolución de la demanda para valorar si se justifica una subasta de reconfiguración de compra, en caso de que tengan crecimientos superiores a los esperados en la proyección de julio de 2013.
- ii. Para los períodos 2016 - 2017 y 2017 – 2018 la asignación de OEF no requiere de subasta, por lo que se debe adelantar mediante el mecanismo previsto en el artículo 25 de la Resolución CREG 071 de 2006. Para tener mayor certeza de la demanda, se recomienda que el cronograma de asignación se publique posteriormente.
- iii. Realizar el análisis de asignación de OEF con un período de planeamiento de cinco (5) años en el 2014.

5. BIBLIOGRAFIA

- [1] Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, Resolución 071 de 2006.
- [2] Unidad de Planeación Minero-Energética, UPME, "Proyección de demanda de energía eléctrica en Colombia", julio 2013.