

BREVE ANÁLISIS DE LA NUEVA SUBASTA DE OEF PARA VIGENCIA 2022-2023 PROPUESTA POR LA CREG

(Oscar Carreño - Rightside S.A.S - junio 5 de 2018)

INTRODUCCIÓN

La Comisión de energía y Gas -CREG, publicó recientemente el proyecto de Resolución 064 de 2018, en donde hace la propuesta de convocar una nueva subasta de OEF para el periodo de vigencia 2022-2023. Un análisis detallado de la justificación para realizar la nueva subasta se encuentra en el documento CREG 050 de 2018. Una de las razones principales expuestas por la CREG en el documento es la posibilidad de no contar con la energía firme del proyecto Hidroituango para esta vigencia. En la publicación anterior realizada por Rightside *Simulación energética del S.I.N considerando indisponibilidad total del proyecto hidroituango*, la condición de déficit se encontraba en el año 2023, pero la CREG analizó un escenario en donde solo consideró un porcentaje de la ENFICC 95% pss (ENFICC incremental). En esta condición el déficit de OEF se presentó un año antes de lo previsto. Ahora bien, en el documento se propone una energía firme de 6924 GWh-año para la subasta. Esta energía corresponde aproximadamente a un recurso de generación hidráulico de 1400 MW o uno térmico de 900 MW. Se presentará a continuación el impacto en los costos de generación de incluir esta nueva generación en el sistema eléctrico y otras alternativas de cubrir este posible faltante con recursos renovables que, a pesar de no aportar gran cantidad de energía firme, su generación puede ser de gran importancia en periodos de bajas hidrologías.

SIMULACIÓN ENERGÉTICA

Se presenta a continuación la ficha técnica de la simulación que contiene 3 escenarios de expansión:

Herramienta: DHOG v2.5

Función Objetivo: Minimización de costos. Caso determinístico.

Horizonte: 2018-2028 con etapas mensuales.

Demanda: Escenario alto de demanda publicado por la UPME en mayo de 2018.

Hidrologías: Caso crítico de hidrologías. En todos los años del horizonte se considera el fenómeno El Niño 2015-2016.

Plan de expansión de generación:

ESCENARIO	DESCRIPCIÓN
ESC 1	Sin Hidroituango en todo el horizonte, Gecelca32 (2018), Termonorte (2018), Solar 200 MW (2019), Eólica 150 MW (2020), Carbón subasta 900 MW (2022), Carbón Futura 660 MW (2026).
ESC 2	Sin Hidroituango en todo el horizonte, Gecelca32 (2018), Termonorte (2018), Solar 500 MW (2019) - 1000 MW (2021) - 1500 MW (2022) y 2000 MW a partir de 2023, Eólica 150 MW (2020) y 1500 MW a partir de 2023, Carbón Futura 660 MW (2026)
ESC 3	Entrada Hidroituango 1200 MW en 2022, Gecelca32 (2018), Termonorte (2018), Solar 200 MW (2019), Eólica 150 MW (2020), Carbón subasta 900 MW (2022), Carbón Futura 660 MW (2026).

Costos de combustible: Escenario alto publicado por la UPME.

Disponibilidad de Gas: No se consideran restricciones en la disponibilidad de gas.

Importaciones Ecuador: No se consideraron importaciones de Ecuador.

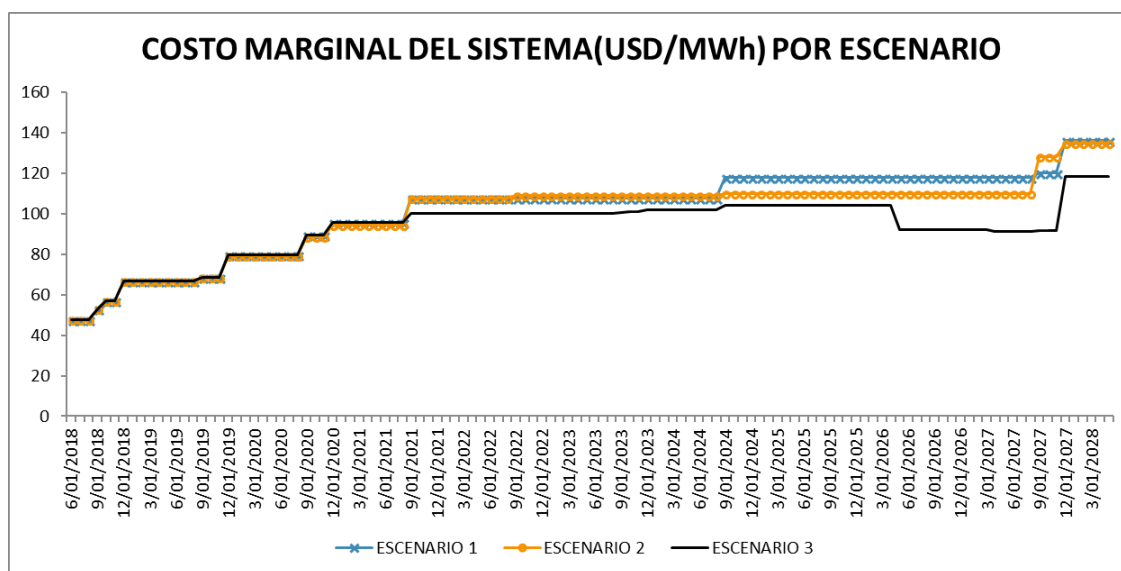


Gráfico 1. Costo marginal del sistema en USD/MWh

Los resultados del escenario 1 muestran que la posible subasta propuesta por la CREG para la vigencia 2022-2023 es una buena alternativa para mantener la confiabilidad del SIN incluso ante

condiciones extremas de El Niño. Para el escenario 2, se plantea una penetración de renovables que garantizan igualmente la confiabilidad en la atención de la demanda incluso con costos marginales un poco más bajos. La ventaja con este tipo de tecnologías es que su tiempo de construcción es menor comparado con las tecnologías convencionales. El escenario 3, presenta una disminución de los costos debido a la entrada de Hidroituango, sin ser demasiado bajos. En Conclusión, la subasta propuesta por la CREG garantiza la confiabilidad del sistema eléctrico, aunque como se presentó en la simulación, una subasta de renovables puede tener efectos similares en la confiabilidad.