

Retrospectiva del Mercado para el Balance de Potencia

El Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) ha publicado en su página web el día 28 de enero del año en curso los resultados preliminares (no definitivos, los cuales se publicarán el próximo 28 de febrero) del Mercado para el Balance de Potencia MBP (Año de producción 2018). Según establece el numeral 2.1 del Manual para el Balance de Potencia: A) **Su propósito** es establecer señales de precio que responden a las condiciones de escasez o superávit de capacidad de generación en el Sistema Eléctrico Nacional, los cuales fomentarán una demanda adecuada para contratar Potencia a mediano y largo plazo y B) **Su objetivo** consiste en facilitar a los participantes del mismo tanto la compra como la venta de Potencia y establecer el precio que tendrá la misma en ese mercado.



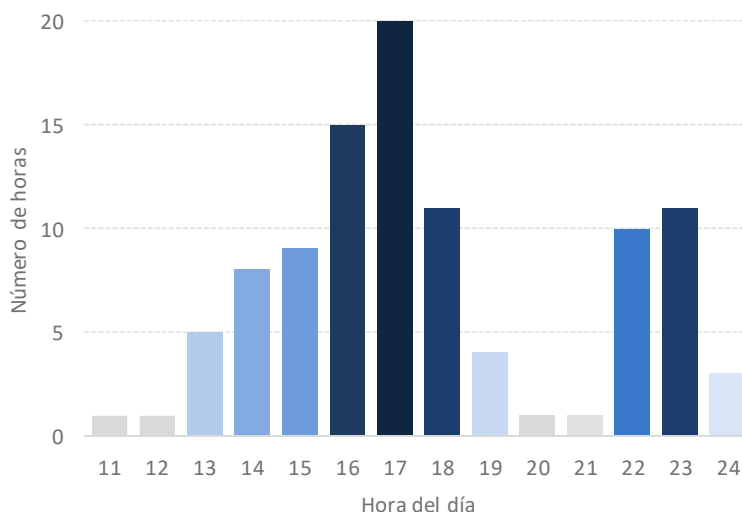
Horas Críticas (SIN-2018)

El concepto Potencia es un producto comercial que el CENACE reconoce a los generadores por su disponibilidad durante las 100 horas críticas del sistema y que requiere de las Entidades Responsables de Carga (suministradores principalmente) en función de la demanda de las cargas representadas durante las mismas 100 horas críticas del sistema. Para el año de producción 2018 se tomaron en cuenta las horas de menos nivel de reservas de generación.

100 Horas Críticas

Hora Crítica	Día de la semana	Día	Hora	Reservas de Generación (MW)
1	Jueves	16/05/2018	16	2,405
100	Miércoles	24/07/2018	23	2,039
Máx	Miércoles	24/07/2018	14	2,562
Mín	Martes	11/06/2018	16	204
Promedio	-	-	-	1,997

Horas críticas ocurridas del 16 de mayo al 24 de julio de 2018.

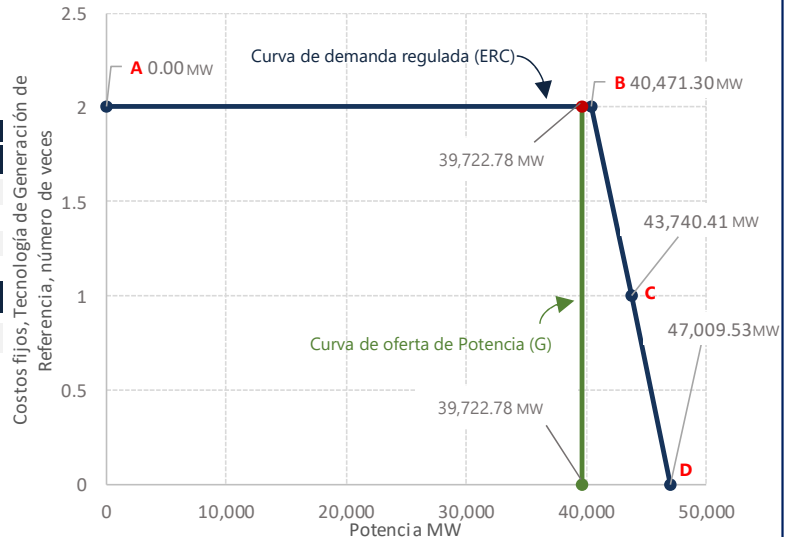


Cálculo de oferta (Generadores -G-) y demanda (Entidades Responsables de Carga -ERC-) de Potencia por el CENACE (SIN-2018)

Del cruce de la oferta y la demanda se deduce que el precio de cierre del mercado de balance de potencia es 2 veces el coste fijo de la tecnología de referencia el cual ha sido publicado por el CENACE como el coste de una planta Turbogás de 191 MW en el nodo 06RIB-138 en REYNOSA con costes fijos nivelados de 2,057,122.64 pesos/MW-año.

		Potencia MW		
Suministradores Calificados (ERC)		Bruta	TBPot*	Neta
a	Compra Obligada de Potencia (COP)	43,014	-5,855	37,159.20
b = a x 1.077	Requerimiento Anual de Potencia (RAP)	46,326	-5,855	40,471.30 B
c = a x 1.153	Potencia Eficiente (PE)	49,595	-5,855	43,740.41 C
	Potencia Eficiente + (PE-RAP)	52,865	-5,855	47,009.53 D
Generadores (G)				
	Potencia Asignada a Generadores	45,578	-5,855	39,722.78

*Las TBPot permiten a dos Participantes de Mercado transferir la obligación legal de procurar Potencia entre ellos, incluyendo la responsabilidad de producir o adquirir la capacidad entregada que corresponde a la Potencia.



La conclusión que se obtiene es que la oferta neta (una vez restado 5,855 MW de TBPot) de disponibilidad de potencia por parte de los generadores durante las 100 horas críticas (39,722.78 MW) es menor que la potencia neta requerida a las Entidades Responsables de carga (40,471 MW), por lo que existe un déficit preliminar en el sistema durante las horas críticas de 748.52 MW.

Cálculo de confiabilidad del parque de generación de México durante las 100 horas críticas (SIN-2018)

Tecnología	Número de plantas		Capacidad Disponible DPF*		Capacidad Instalada DEF*		Disponibilidad en horas críticas
			MW		MW		
Térmica	181	28.2%	26,742	58.7%	37,183	57.5%	71.9%
Hidroeléctrica	63	9.8%	9,674	21.2%	10,783	16.7%	89.7%
CLL (Contratos legados)	234	36.5%	6,198	13.6%	10,444	16.1%	59.3%
No Despachables	143	22.3%	2,663	5.8%	4,899	7.6%	54.4%
Renovables	20	3.1%	301	0.7%	1,384	2.1%	21.7%
TOTAL	641	100.0%	45,578	100.0%	64,693	100.0%	70.5%

DPF = Disponibilidad de Producción Física; DEF = Disponibilidad de Entrega Física.

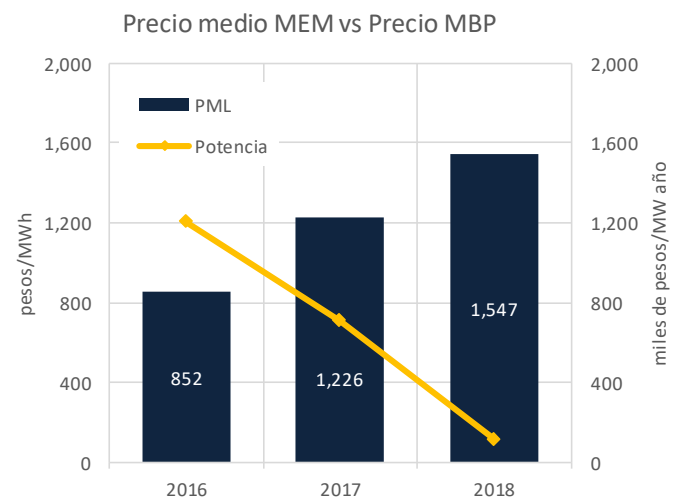
Cálculo del precio neto de potencia del Mercado para el Balance de Potencia (SIN-2018)

$$\text{Precio neto de Potencia}_{2018} = \text{Precio de cierre de Potencia}_{2018} \times \text{Coste fijo nivelado de la Tecnología de Referencia}_{2018} - \text{Margen bruto obtenido por la Tecnología de Referencia en el Mercado de Corto Plazo}_{2018}$$

$$117,486.7 \text{ pesos/MW año} = 2 \times 2,057,122.64 \text{ pesos/MW año} - 3,996,758.58 \text{ pesos/MW año}$$

Comparativo histórico del precio de potencia y de electricidad (SIN-2018)

	2016	2017	2018
Potencia (miles de pesos/MW año)	1,207.3	709.6	117.5
Precio Marginal Local (pesos/MWh)	852.3	1,226.2	1,546.6



CDMX

Edificio Terret. Torre Norte
Tel: +52 55 5125 1670
info@fisterraenergy.com