

Instrucciones de Uso Para Actualización del Costo de Desarrollo y Precio Básico de la Potencia de Punta para el SEN – Tecnología Turbina a Gas en Ciclo Simple o Abierto

A continuación se indican los pasos a realizar para actualizar el Costo de Desarrollo y Precio Básico de Potencia de Punta

1. Actualización Semestral del Costo de Desarrollo y Precio Básico de la Potencia de Punta

Los pasos a seguir para la realizar la actualización semestral del Costo de Desarrollo de la unidad de punta y el respectivo cálculo del Precio Básico de Potencia de Punta requerido por la LGSE en el artículo 160 son los siguientes:

1. Completar valores de indexadores (PPI general, PPI turbina, IPC y Dólar) en hoja "Indexadores" hasta el mes en curso. Se destaca que para los indexadores internacionales se considera un desfase de seis (6) meses y en los nacionales el desfase es de dos (2) mes, para efectos de considerar valores definitivos, tal como se indica en la hoja "Indexadores".

Los indexadores y su fuente se muestran en la siguiente tabla:

Indexador	Fuente
PPI -Serie WPU00000000	http://data.bls.gov/cgi-bin/srgate
PPI Turbina - Serie PCU333611333611	http://data.bls.gov/cgi-bin/srgate
IPC	https://www.ine.cl/estadisticas/economia/indices-de-precio-e-inflacion/indice-de-precios-al-consumidor
Dólar Observado	http://www.sii.cl/valores_y_fechas/dolar/dolar2025.htm

2. Ingresar el mes de la fijación semestral en la celda indicada (celda A3) de la Hoja "Resumen" la cual esta destacada en Amarillo, según se muestra en la siguiente figura, con lo que automáticamente la planilla calcula todos los valores requeridos.

Resumen Tarifaria en Curso												
Fecha												
ene-24												
RESUMEN PRECIO BASICO DE POTENCIA												
Sito	RONCACHO	KIMAL	NOGALES	PUERTO MONTT	RONCACHO	KIMAL	NOGALES	PUERTO MONTT	RONCACHO	KIMAL	NOGALES	PUERTO MONTT
Potencia	70 MW	70 MW	70 MW	70 MW	120 MW	120 MW	120 MW	120 MW	150 MW	150 MW	150 MW	150 MW
Combustible	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
CTG(U\$skW)	704.01	773.35	648.66	639.04	609.95	666.08	561.05	551.99	552.39	603.55	508.95	501.05
FRC IG	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785
CSE(U\$skW)	82.57	92.24	76.26	74.85	54.42	60.54	50.16	48.12	46.56	50.09	42.78	41.92
FRC SE	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138
CLTI(U\$skW)	12.08	15.26	14.08	17.39	7.05	8.89	6.21	5.26	5.96	6.83	6.84	8.52
FRC LI	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057
CTI	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
Chp(U\$skW)	1.21	1.62	1.15	1.14	0.71	0.94	0.67	0.67	0.57	0.75	0.54	0.53
1 + MRT	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
1 + FP	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Pbpot(U\$skWimes)	9.40	10.68	8.73	8.63	7.57	8.48	7.00	6.85	6.74	7.52	6.24	6.16
Pbpot Check	9.40	10.68	8.73	8.63	7.57	8.48	7.00	6.85	6.74	7.52	6.24	6.16
Check	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Coeficientes de Formula de Indexacion del Precio Basico de Potencia												
Indexadores												
PPI Turbina	0.493	0.464	0.488	0.484	0.566	0.540	0.562	0.559	0.590	0.565	0.586	0.583
PPI	0.111	0.106	0.110	0.118	0.094	0.091	0.094	0.099	0.095	0.092	0.095	0.100
IPC	0.396	0.430	0.402	0.398	0.340	0.370	0.344	0.342	0.315	0.343	0.320	0.318
Check	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

Figura 1: Definición de Fecha de Fijación Semestral En Hoja "Resumen"

3. El detalle de los resultados (Costos Componentes Actualizados, Costos Unitarios de Componentes Actualizados, Costos Fijos Actualizados, Precio Básico de Potencia

Actualizado) para todas las subestaciones estudiadas queda disponible en las Hojas "Resumen ACT_XX MW_220 ", donde "XX" corresponde al tamaño de la unidad de Punta (70 MW, 120 MW, 150 MW) para la fecha definida en el punto 2.

4. Para mejor visualización de los resultados se recomienda extraerlos de la misma hoja "Resumen".
 - a. En dicha hoja se incluye el resumen de los resultados relevantes para efectos de la definición del precio de potencia (costos de desarrollo por componente actualizado, precio de la potencia, coeficientes de fórmula de indexación del precio de la potencia, factores de recuperación de capital, factor de costo financiero, factor de pérdidas y margen de reserva teórico).
 - b. Para cada tamaño (70 MW, 120 MW 150 MW), el resumen permite visualizar hasta 4 ubicaciones simultáneamente. La ubicación y el combustible se seleccionan desde una lista desplegable, tal como se muestra en las siguientes figuras:

Fijación Tarifaria en Curso																	
Fecha																	
ene-24																	
RESUMEN PRECIO BASICO DE POTENCIA																	
Sito	RONCACHO	KIMAL	NOGALES	PUERTO MONTE	RONCACHO	KIMAL	NOGALES	PUERTO MONTE	RONCACHO	KIMAL	NOGALES	PUERTO MONTE	RONCACHO	KIMAL	NOGALES	PUERTO MONTE	
Potencia	70 MW	70 MW	70 MW	70 MW	120 MW	120 MW	120 MW	120 MW	150 MW	150 MW	150 MW	150 MW	150 MW	150 MW	150 MW	150 MW	
Combustible	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	
CI (US\$/kW)	704.01	773.35	648.66	639.04	609.95	609.95	609.95	609.95	551.99	552.39	603.55	501.05	501.05	501.05	501.05	501.05	
FRCTG []	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	
FRCTSE []	82.57	92.24	76.26	74.85	54.42	54.42	54.42	54.42	46.56	46.56	50.09	42.78	42.78	42.78	42.78	42.78	
CI (US\$/kW)	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	
CI (US\$/kW)	12.88	15.26	14.08	17.39	7.95	7.95	7.95	7.95	5.96	5.96	6.83	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	
FRCTG []	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	
CI []	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	
CI (US\$/kW)	1.21	1.82	1.15	1.14	0.71	0.71	0.71	0.71	0.67	0.57	0.75	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	
T + MRT []	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	
T + P []	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
Ppot(US\$/Wmes)	9.40	10.68	8.73	8.83	7.57	7.57	7.57	7.57	6.85	6.74	7.52	6.24	6.24	6.24	6.24	6.24	
Ppot-Check	9.40	10.68	8.73	8.83	7.57	7.57	7.57	7.57	6.85	6.74	7.52	6.24	6.24	6.24	6.24	6.24	
Check	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
NUEVA MANTECILLA																	
NUEVA CARDONES																	
NUEVA MANTECILLA																	
Coeficientes de Fijación de los Precios del Precio Basico de Potencia																	
Indicadores	0.493	0.484	0.488	0.484	0.544	0.552	0.552	0.552	0.590	0.565	0.568	0.568	0.583	0.590	0.590	0.583	
ppn turbinas	0.111	0.105	0.110	0.118	0.084	0.091	0.094	0.099	0.095	0.095	0.092	0.095	0.100	0.100	0.100	0.100	
ppc	0.396	0.430	0.402	0.398	0.340	0.370	0.344	0.342	0.315	0.343	0.325	0.320	0.318	0.318	0.318	0.318	
Check	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	

Figura 2: Selección de Subestación En Hoja "Resumen"

Fijación Tarifaria en Curso																
Fecha																
ene-24																
RESUMEN PRECIO BASICO DE POTENCIA																
Sito	RONCACHO	KIMAL	NOGALES	PUERTO MONTE	RONCACHO	KIMAL	NOGALES	PUERTO MONTE	RONCACHO	KIMAL	NOGALES	PUERTO MONTE	RONCACHO	KIMAL	NOGALES	PUERTO MONTE
Potencia	70 MW	70 MW	70 MW	70 MW	120 MW	120 MW	120 MW	120 MW	150 MW	150 MW	150 MW	150 MW	150 MW	150 MW	150 MW	150 MW
Combustible	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
CI (US\$/kW)	704.01	773.35	648.66	639.04	609.95	609.95	609.95	609.95	551.99	552.39	603.55	501.05	501.05	501.05	501.05	501.05
FRCTG []	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785	0.008785
FRCTSE []	82.57	92.24	76.26	74.85	54.42	54.42	54.42	54.42	46.56	46.56	50.09	42.78	42.78	42.78	42.78	42.78
CI (US\$/kW)	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138	0.008138
CI (US\$/kW)	12.88	15.26	14.08	17.39	7.95	7.95	7.95	7.95	5.96	5.96	6.83	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84
FRCTG []	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057	0.008057
CI []	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
CI (US\$/kW)	1.21	1.82	1.15	1.14	0.71	0.71	0.71	0.71	0.57	0.57	0.75	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
T + MRT []	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
T + P []	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Ppot(US\$/Wmes)	9.40	10.68	8.73	8.83	7.57	7.57	7.57	7.57	6.85	6.74	7.52	6.24	6.24	6.24	6.24	6.24
Ppot-Check	9.40	10.68	8.73	8.83	7.57	7.57	7.57	7.57	6.85	6.74	7.52	6.24	6.24	6.24	6.24	6.24
Check	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Indicadores																
Coeficientes de Formula de Indexacion del Precio Basico de Potencia																
PP1 Turbina	0.493	0.454	0.488	0.484	0.566	0.540	0.562	0.559	0.580	0.565	0.586	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
PP1	0.111	0.105	0.110	0.118	0.094	0.091	0.094	0.099	0.095	0.092	0.095	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
IPC	0.336	0.430	0.402	0.340	0.389	0.389	0.344	0.315	0.343	0.343	0.318	0.318	0.318	0.318	0.318	0.318
Check	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

Figura 3: Selección de Combustible en Hoja "Resumen"

5. Una vez realizada la indexación se recomienda copiar manualmente los valores relevantes que correspondan para las subestaciones, tamaños y tipo definidos en la fijación semestral en curso, junto con registrar el mes de la fijación, a la hoja "Registro Index Semestral". El formato de dicha hoja de registro se muestra a continuación.

Data Fijación	Fecha Fijación	
	Sitio	
	Potencia	
	Combustible	
Precios de Potencia	CTG[US\$/kW]	
	FRCTG[-]	
	CSE[US\$/kW]	
	FRCSE[-]	
	CLT[US\$/kW]	
	FRCLT[-]	
	CF[-]	
	Cfijo[US\$/kW]	
	1 + MRT [-]	
	1+FP [-]	
Coef. Index PP	Pbpot[US\$/kW/mes]	
	COEF 1 (PPI Turb)	
	COEF 2 (PPI)	
	COEF 3 (IPC)	

Figura 4: Registro Indexadores