

# LIQUIDACIÓN DE ENERGÍA Y PÉRDIDAS DE TRANSMISIÓN



Centro Nacional de Despacho





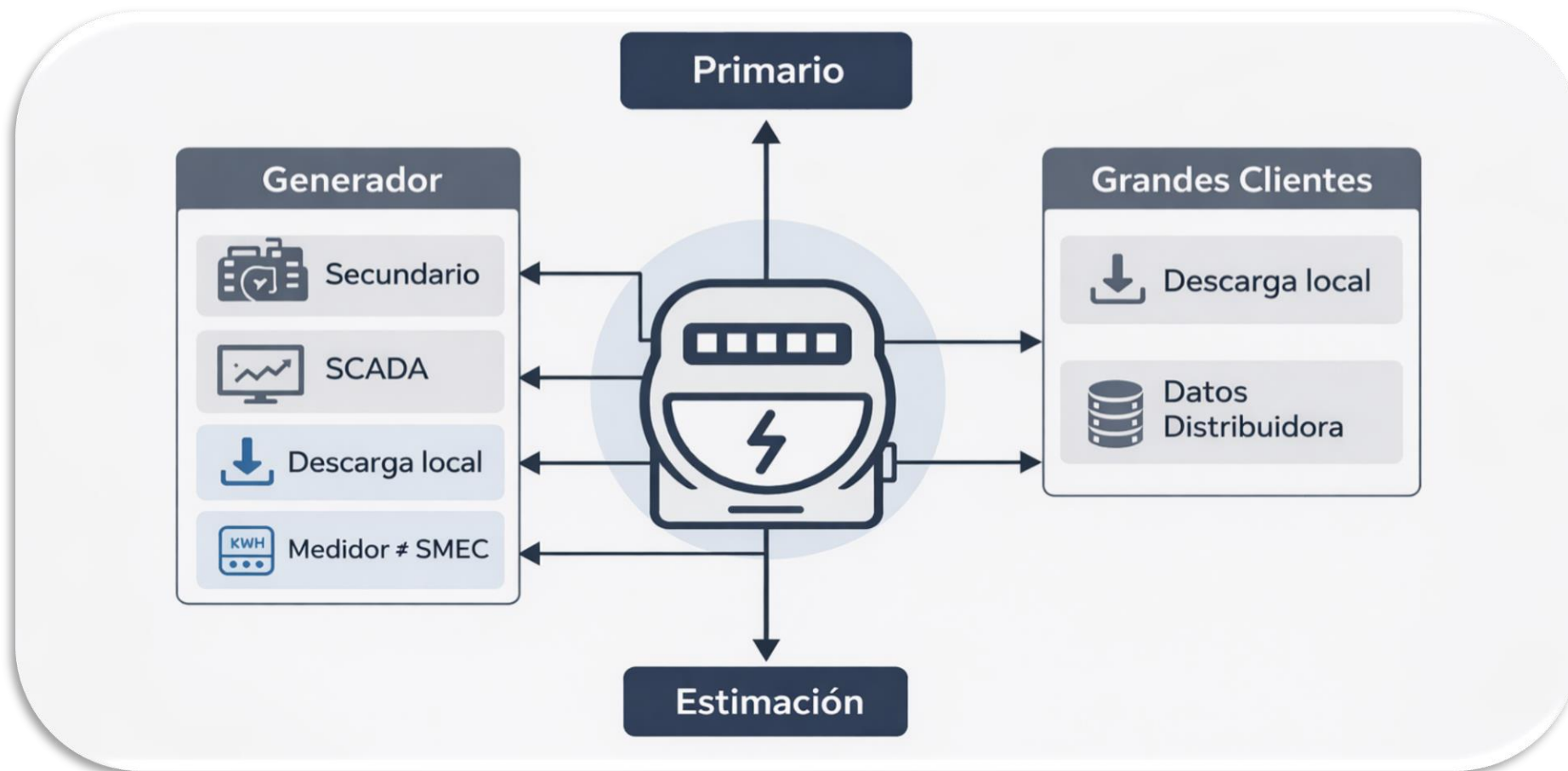
- Marco Normativo Aplicable a la Gestión de la Liquidación de Energía.
- Fuentes de Medición en el Proceso de Liquidación de Energía
- Balance De Energía
- Mercado Ocasional
- Pérdidas de Transmisión
- Costo Económico de las Pérdidas de Transmisión

# Marco Normativo Aplicable a la Gestión de la Liquidación de Energía.



- Reglas Comerciales del Mercado Mayorista de Electricidad
- Metodología para la Liquidación y Cobranza (MLC)
- Metodología para la Administración del Sistema de Medición Comercial (MAM).
- Metodología para Gestionar los Grandes Clientes en el Mercado Mayorista de Electricidad (MGC).

# Fuentes de Medición en el Proceso de Liquidación de Energía



# Balance de Energía



Suplido



Consumo



Importación



Exportación



Contratos de Reserva de Energía



Contratos de Suministro de Energía



Pérdidas de Transmisión

# Balance de Energía



## Suplido

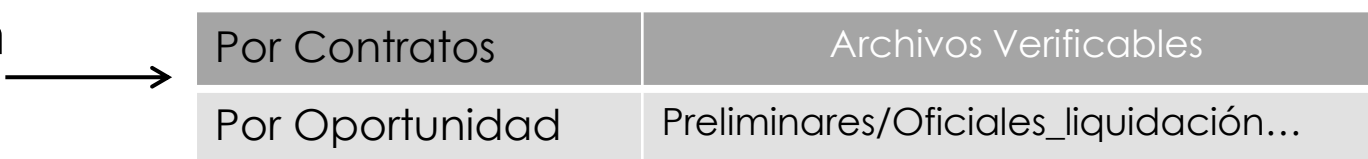
Archivos Verificables	Variables Asociadas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Preliminares/Oficiales_liquidación...</li> <li>Informe_Generación_Antes_Contrato_Reserva_...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>..._s</li> <li>..._a_supl_loc</li> </ul>

## Consumo

Archivos Verificables	Variables Asociadas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Preliminares/Oficiales_liquidación...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>..._e</li> <li>..._a_cons_loc</li> <li>..._eq</li> </ul>

## Importación

## Exportación



xxxxx_a_compra_mer_con	xxxxx_a_compra_mer_opo	xxxxx_a_supl_imp
0	0	0
0	0	0

xxxxx_a_vta_mer_con	xxxxx_a_vta_mer_opo	xxxxx_a_cons_exp	PROG_EXP
0	0	0	0
0	0	0	0

### Informe de Procesos Comerciales (Panamá)

PREDESPACHOS

AJUSTES DE PREDESPACHO

REDESPACHOS

CONCILIACIÓN DE TRANSACCIONES PROGRAMADAS

# Balance de Energía



## Contratos de Suministro de Energía

Grandes Clientes  $\longrightarrow$   $EAR_{GC} = E_{medida}$

Distribuidora

Sólo Energía con diferencia de curva de demanda

$$EAR_{a,m,d,h} = \frac{PE_{a,m}}{(DMG - R)_{a,m}} \times E_{a,m,d,h}$$

Sólo Energía con diferencia de curva de generación

$$EAR_{a,m,d,h} = \text{MIN} \left( PO_{a,m,h} \times PE_{a,m}, \frac{PO_{a,m,h} \times PE_{a,m}}{(DMG - R)_{a,m} \times PCD_{a,m,h}} \times E_{a,m,d,h} \right)$$

*PE: Potencia Equivalente Contratada*

*(DMG - R): Demanda Máxima de Generación sin confiabilidad*

*E: Energía Total Medida*

*PO: Perfil Ofertado*

*PCD: Perfil de la curva de la demanda*

*EAR<sub>GC</sub>: Energía Asignada Requerida a Grandes Clientes*

# Balance de Energía



## Distribuidora

- **Sólo Energía con diferencia de curva de demanda**

$$EAR_{a,m,d,h} = \text{MIN} \left[ \left( \frac{\text{Potencia Contratada}}{dmm_s} \times \text{ENSA, EDEMET, EDECHI} \right), (\text{suplido\_mo} * \% \text{Distribuidora}) \right]$$

### Potencia Contratada

Fecha	Hora	Nombre Contrato	Tipo Contrato	Consumo	Suplido	Potencia Contratada	MWh Contrato
05/01/2025		1 X	X		0.0	0.0	0.2
05/01/2025		2 X	X		0.0	0.0	0.2

### Demanda máxima mensual (dmm\_s)

Distribuidor	dmg	dmg_s	dmm_s
ENSA	802.92	747.74	713.65
EDEMET	1004.14	935.13	905.53
EDECHI	224.53	209.1	192.93

### Consumo de las distribuidoras

Fecha	Hora	ENSA	EDEMET	EDECHI
05/01/2025	1	399.1073	502.298149	127.788714
05/01/2025	2	382.417	486.947095	121.84188

Información presente en los siguientes archivos:

- Preliminar/Oficial\_liquidación
- Totales\_por\_contratos

# Balance de Energía



- Sólo Energía con diferencia de curva de generación**

$$EAR_{a,m,d,h} = \text{MIN} \left( \text{Perfil Ofertado} \times \text{Potencia Contratada}, \frac{\text{Perfil Ofertado} \times \text{Potencia Contratada}}{\text{dmm}_s \times \text{Perfil de Carga}} \times \text{ENSA, EDEMET, EDECHI} \right)$$

Potencia Contratada

Fecha	Hora	Nombre Contrato	Tipo Contrato	Consumo	Suplido	Potencia Contratada	MWh Contrato
05/01/2025		1 X	X		0.0	0.0	0.2
05/01/2025		2 X	X		0.0	0.0	0.2

Perfil ofertado

Demanda máxima mensual (dmm\_s)

Distribuidor	dmg	dmg_s	dmm_s
ENSA	802.92	747.74	713.65
EDEMET	1004.14	935.13	905.53
EDECHI	224.53	209.1	192.93

Perfiles porcentuales 9 (septiembre)																								
Año\horas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	22	23	24
2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2024	1	1	1	1	1	1	1	1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1
2025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Perfil de carga →

PERFIL DE CARGA AÑO 2023																								
Mes/Hora	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
3	0.63	0.60	0.58	0.57	0.56	0.57	0.58	0.65	0.76	0.82	0.87	0.90	0.90	0.91	0.92	0.90	0.86	0.78	0.76	0.79	0.78	0.75	0.72	0.68
4	0.65	0.63	0.60	0.59	0.58	0.59	0.59	0.67	0.79	0.86	0.91	0.93	0.93	0.94	0.94	0.92	0.87	0.80	0.79	0.82	0.80	0.78	0.74	0.70
5	0.64	0.62	0.60	0.58	0.58	0.59	0.59	0.67	0.79	0.85	0.90	0.92	0.91	0.93	0.93	0.90	0.85	0.79	0.78	0.81	0.79	0.76	0.73	0.69
6	0.65	0.62	0.60	0.59	0.58	0.59	0.60	0.68	0.79	0.85	0.90	0.92	0.92	0.93	0.92	0.90	0.85	0.79	0.78	0.81	0.79	0.77	0.73	0.69
7	0.66	0.63	0.61	0.60	0.59	0.60	0.61	0.69	0.80	0.86	0.91	0.93	0.93	0.94	0.94	0.91	0.87	0.80	0.78	0.82	0.80	0.78	0.74	0.70
8	0.63	0.61	0.59	0.57	0.57	0.58	0.59	0.67	0.78	0.84	0.90	0.92	0.92	0.93	0.93	0.90	0.85	0.78	0.77	0.80	0.78	0.76	0.72	0.68
9	0.64	0.62	0.60	0.58	0.58	0.59	0.60	0.68	0.79	0.86	0.91	0.93	0.93	0.94	0.94	0.91	0.86	0.79	0.80	0.82	0.80	0.77	0.73	0.69
10	0.64	0.62	0.60	0.59	0.58	0.60	0.60	0.68	0.79	0.86	0.91	0.93	0.93	0.94	0.93	0.90	0.85	0.80	0.82	0.82	0.79	0.77	0.73	0.69
11	0.64	0.62	0.60	0.59	0.58	0.60	0.60	0.68	0.80	0.86	0.92	0.94	0.93	0.94	0.93	0.90	0.85	0.80	0.83	0.82	0.79	0.76	0.73	0.68
12	0.66	0.63	0.61	0.59	0.58	0.60	0.60	0.67	0.79	0.86	0.91	0.93	0.93	0.95	0.95	0.93	0.88	0.81	0.83	0.84	0.82	0.79	0.75	0.71

Información presente en los siguientes archivos:

- Preliminar/Oficial\_liquidación
- Totales\_por\_contratos

# Mercado Ocasional



La compra y venta en el Mercado Ocasional se cumplen en función de las siguientes condiciones:

$$ocasional\_compra \times CMS \times 0 > \boxed{Suplido - Consumo + Compra Contrato Rva - Venta Contrato Rva + Import. - Export. - Pérdida - Energía Asociada Requerida al Contrato (EAR)} > 0 \quad occasional\_venta$$

$\times CMS$

*ocasional\_débito*

$\times CMS$

*ocasional\_crédito*

Fecha	Hora	Acreeedor	Deudor	Venta	Compra	Monto Venta	Monto Compra
05/01/2025	1	XX	XX	0.0	0.0	0.0	0.0
05/01/2025	1	XX	XX	0.0	0.0	0.0	0.0

Información presente en los siguientes archivos:

- detalle\_mercado\_ocasional...

# Pérdidas de Transmisión



De acuerdo con el numeral 11.1.1.1 de las Reglas Comerciales, El CND debe calcular las pérdidas de energía como la diferencia entre la generación realizada y el consumo registrado.

$$\text{Pérdida de transmisión}_{\text{sistema}_{d,h}} = \text{Generación}_{d,h} - \text{Consumo}_{d,h}$$

$$\text{sistema\_perdida}_{d,h} = \text{sistema\_supl\_tot}_{d,h} - \text{sistema\_cons\_tot}_{d,h}$$

Fecha	Hora	Subsistema	cms	sistema_supl_tot	sistema_imp_tot	sistema_cons_tot	sistema_exp_tot	sistema_perd
05/01/2025	01	0	97.96	1259.212602	0	1231.740332	0	27.4722697
05/01/2025	02	0	97.96	1221.308405	0	1190.77691	0	30.5314952

PÉRDIDAS

Asociadas al Consumo

Asociadas al Suplido

Información presente en el siguiente archivo:

- Preliminar/Oficial\_sistema

# Pérdidas Asociadas al Consumo



- Factores de Pérdidas de Transmisión por Zonas  
Pliego Tarifario 2025-2029

Zona	FACTORES DE PÉRDIDAS			
	Año Tarifario 1	Año Tarifario 2	Año Tarifario 3	Año Tarifario 4
	julio 2025 / junio 2026	julio 2026 / junio 2027	julio 2027 / junio 2028	julio 2028 / junio 2029
1	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%
4	0.49%	0.68%	2.90%	3.05%
5	4.07%	2.63%	1.41%	1.50%
6	9.29%	8.46%	8.96%	9.58%
7	80.29%	80.86%	79.01%	78.67%
8	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
9	5.82%	7.33%	7.68%	7.14%
10	0.04%	0.04%	0.04%	0.05%

- Consumo de los distintos nodos

sistema_cons_pma	sistema_cons_col	sistema_cons_cho	sistema_cons_lls
645.8921771	67.1238627	153.7172046	213.0484791
621.7748657	65.7492124	151.4258422	205.8819821

sistema_cons_mdn	sistema_cons_pro	sistema_cons_cha	sistema_cons_bay
96.4922446	15.3404752	38.992859	1.1330301
91.5874499	14.9286955	38.3370816	1.0917801

sistema_perd
27.4722697
30.5314952

XX_a_eq	perdida_consumo
0.1806759	0.0062538
0.1938281	0.0076133

$$Perdida_{consumo_{d,h}} = Pérdida\ de\ transmisión_{sistema_{d,h}} \times Factor_{Nodo} \times \frac{Consumo_{eq_{Agente_{d,h}}}}{Consumo_{Total\ Nodo_{d,h}}}$$

$$perdida_{consumo}/Pérdida = sistema_{perd} \times Factor_{Nodo} \times \frac{\dots\_a\_eq}{sistema_{cons\_nodo}}$$

Información presente en los siguientes archivos:

- Preliminar/Oficial\_liquidación
- Preliminar/Oficial\_sistema
- detalle\_perdidas

# Pérdidas Asociadas al Suplido



Las pérdidas asociadas al suplido se obtienen mediante la siguiente ecuación:

$$Pérdida_{\text{suplido}_{d,h}} = \text{Pérdida de transmisión}_{\text{sistema}_{d,h}} \times \frac{\text{Suplido}_{\text{Agente}_{d,h}}}{\text{Suplido}_{\text{sistema}_{d,h}}}$$

$$Pérdida = \text{sistema\_perd} \times \frac{\text{suplido\_pos\_contrato}}{\text{sistema\_supl\_tot}}$$

suplido_pos_contratos	
	20
	15

sistema_supl_tot	
	1482.100935
	1487.226257

sistema_perd	
	27.4722697
	30.5314952

Información presente en los siguientes archivos:

- Preliminar/Oficial\_liquidación
- Preliminar/Oficial\_sistema
- detalle\_perdidas

# Valorización de Pérdidas



<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Plantas o Centrales de generación cuyo costo variable aplicable al despacho sea cero (0).</b></li><li>• <b>Plantas o Centrales de generación hidroeléctricas con embalse de regulación mayor a noventa (90) días.</b></li></ul>	<p><b>Si tienen contrato de suministro:</b> Se usa el precio promedio mensual de sus contratos de energía, incluyendo la energía asociada a los contratos de potencia firme, siempre que provengan de la misma tecnología.</p> <p><b>Sin contratos de suministro con distribuidoras:</b> se usa el precio promedio de los contratos registrados en la ASEP, siempre que sean de la misma tecnología.</p> <p><b>Si no existen contratos registrados para dicha tecnología:</b> se usa el precio promedio de la energía de todos los contratos registrados de tecnologías con costo variable de despacho igual a 0.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Planta o Central cuyo costo variable aplicable al despacho sea diferente de cero (0).</b></li><li>• <b>Exceptuando las centrales hidroeléctricas con embalse de regulación mayor a noventa (90) días.</b></li></ul>	<p><b>Si tienen contrato de suministro:</b> Se usa el precio promedio aritmético de los contratos de suministro de energía y de la componente de energía de los contratos de potencia firme, indexados al precio del combustible declarado para el despacho semanal.</p> <p><b>Sin contratos de suministro con distribuidoras:</b> Se usa como referencia el costo variable aplicable al despacho de la planta.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Unidades de Cogeneración que pertenezca a un Autogenerador y/o Cogenerador.</b></li></ul>	<p>Se aplica el mismo cálculo de las plantas o centrales con costos variables iguales a 0 o centrales de generación hidroeléctricas con embalses de regulación mayor a 90 días (numeral 11.1.1.2 de las Reglas Comerciales).</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Autogeneradores con unidades de generación distintas a las Unidades de Cogeneración.</b></li><li>• <b>Importaciones de Ocasión</b></li></ul>	<p>Se valorizan en base a su Costo Variable Aplicable al despacho, de acuerdo con lo establecido en las reglas comerciales.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Importaciones por Contrato</b></li></ul>	<p><b>Si tienen contrato de suministro:</b> El costo será el promedio del costo de la energía en los contratos registrados en la ASEP, que tenga el Participante que realiza la importación.</p> <p><b>Sin contratos de suministro :</b> El costo será el promedio de todos los contratos registrados en la ASEP para el mes en curso.</p>

¿Preguntas?



Centro Nacional de Despacho

 230-8100

 [www.cnd.com.pa](http://www.cnd.com.pa)

# Administración De Los Faltantes Y Sobrantes De Potencia



Centro Nacional de Despacho



## Reglas Comerciales del Mercado Mayorista de Electricidad

Numeral 7

Administración de los Faltantes y Sobrantes de Potencia

Numeral 5.4

Precio Máximo de la Potencia

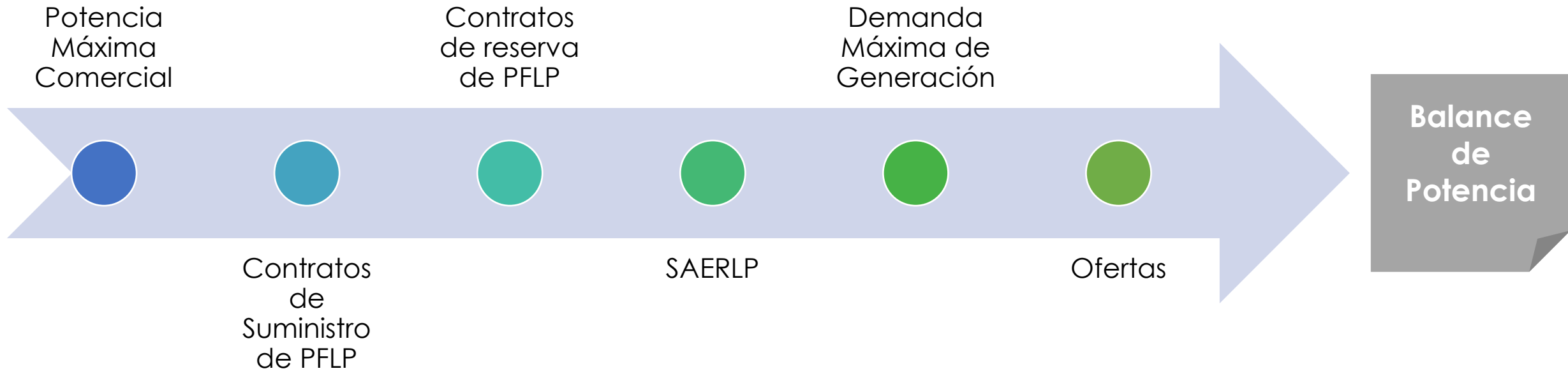
Numeral 4.4

Contratos de Suministro

Numeral 4.5

Contratos de Reserva

# Entradas Del Proceso De Balance De Potencia



# Potencia Máxima Comercial (PMC)



- 7.3.1.1. Cada día el CND debe determinar la PMC en cada GGC en la hora de máxima generación, teniendo en cuenta:
  - A) Indisponibilidad y/o restricciones técnicas de las unidades y de la central.
  - B) Restricciones propias, tales como límites a la capacidad máxima y/o restricciones en el abastecimiento de combustible en unidades térmicas o disponibilidad de agua y falta de salto en una central hidroeléctrica.
  - C) Si el Participante Productor se conecta a la red de transmisión a través de una línea que le pertenece, indisponibilidad o restricciones en dicha línea.

# Potencia Máxima Comercial (PMC)



## H.D.M. establecidas por el CND

FECHA	HORA DEM. MAX.
02/17/2026	20:09
02/18/2026	14:12

## Reporte de Pruebas de Carga Máxima

PLANTA	FECHA	HORA	UNIDAD	POTENCIA
AGENTE A	feb/17/2026	2012	UNIDAD A1	6.57
	feb/17/2026	2134	UNIDAD A2	6.89
	feb/18/2026	1136	UNIDAD A6	6.16
	feb/17/2026	2223	UNIDAD A7	7.22
	feb/17/2026	2103	UNIDAD A8	7.12
	feb/18/2026	1016	UNIDAD A9	6.81
AGENTE B	feb/18/2026	0842	UNIDAD B2	18.69
AGENTE C	feb/17/2026	2106	UNIDAD C1	212.29
	feb/17/2026	2347	UNIDAD C2	210.83

## Control General de Indisponibilidades

PLANTAS	02/16/2026	02/17/2026	02/18/2026	02/19/2026	02/20/2026
Unidad A1	6.30	6.30	6.57	6.57	6.57
Unidad A2	6.81	0.00	6.89	6.89	6.89
Unidad A3	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47
Unidad A4	6.65	6.65	6.65	6.65	6.65
Unidad A5	7.28	7.28	7.28	7.28	7.28
Unidad A6	6.65	0.00	6.16	6.16	6.16
Unidad A7	7.28	0.00	7.22	7.22	7.22
Unidad A8	7.11	0.00	7.12	7.12	7.12
Unidad A9	6.72	0.00	6.81	6.81	6.81
Unidad A10	5.39	5.39	5.39	5.39	5.39
<b>Total Agente A</b>	<b>66.66</b>	<b>32.09</b>	<b>66.56</b>	<b>66.56</b>	<b>66.56</b>
Unidad B1	17.93	17.93	17.93	17.93	17.93
Unidad B2	16.46	0.00	18.69	18.69	18.69
Unidad B3	18.20	18.20	18.20	18.20	18.20
<b>Total Agente B</b>	<b>52.59</b>	<b>36.13</b>	<b>53.53</b>	<b>53.53</b>	<b>53.53</b>
Unidad C1	211.79	211.79	212.29	212.29	212.29
Unidad C2	212.04	0.00	210.83	210.83	210.83
Unidad C3	105.94	105.94	105.94	105.94	105.94
Unidad C4	315.74	315.74	315.74	315.74	315.74
Unidad C5	636.82	636.82	636.82	636.82	636.82
<b>Total Agente C</b>	<b>1482.33</b>	<b>1270.29</b>	<b>1481.62</b>	<b>1481.62</b>	<b>1481.62</b>

# Servicio Auxiliar Especial De Reserva De Largo Plazo (SAERLP)



- 7.1.1.2 Cada año el requerimiento de mediano y largo plazo de cada Participante Consumidor lo define la demanda máxima de generación prevista en el último Informe Indicativo de Demandas vigente y se cubre a través de Contratos de Suministro y/o el servicio auxiliar de reserva de largo plazo.

## SEMANAS AÑO 2025

Semana	Inicio	Fin	DIC
48	29-nov-25	05-dic-25	
49	06-dic-25	12-dic-25	
50	13-dic-25	19-dic-25	
51	20-dic-25	26-dic-25	
52	27-dic-25	02-ene-26	

POTENCIA(MW) VENDIDA POR LOS PARTICIPANTES PRODUCTORES																		SEMANA: 52	
RESERVA DE LARGO PLAZO																		2025	
# SEMANA	ALTOVALLE	CALDERA	DESHIDCORP	EISA	FORTUNA	FOUNTAIN	GENA	GENISA	GENPED	HBOQUERON	HBTOTUMA	HIBERICA	HIDRO	HTERIBE	IDEALPMA	PANAM	RCHICO	SFRAN	TOTALES
48	0.759999	0.899999	0.629998	0.000000	26.999996	0.327998	1.999996	0.000000	0.000000	0.900000	0.290002	1.490000	0.739999	7.219999	44.999997	0.000000	0.000000	3.529999	90.787982
49	0.759999	0.900000	0.630000	0.000000	27.000005	0.328001	1.999995	0.000000	0.000000	0.900000	0.290003	1.490000	0.739999	0.000000	45.000001	0.000000	0.000000	3.530003	83.568006
50	0.759999	0.900000	0.630000	0.000000	27.000003	0.328001	1.999996	0.000000	0.000000	0.900000	0.290002	1.490000	0.740000	4.220000	45.000002	0.000000	0.000000	3.530004	87.788007
51	0.759999	0.900000	0.630000	0.000000	27.000003	0.328001	1.999996	0.000000	0.000000	0.900000	0.290002	1.490000	0.740000	4.219999	45.000002	0.000000	0.000000	3.530004	87.788006
52	0.000000	0.900000	0.630000	0.000000	27.000004	0.328001	1.999997	0.000000	0.000000	0.900000	0.290003	1.490000	0.740000	4.220000	45.000000	0.000000	0.000000	3.530004	87.028009

POTENCIA (MW) ASIGNADA A LOS PARTICIPANTES CON REQUERIMIENTOS																					SEMANA: 52		
RESERVA DE LARGO PLAZO																					2025		
# SEMANA	ARGOS	AVIPAC	EDECHI	EDEMET	ENSA	S99_ALBRO	S99_BGOLF	S99_CHITRE	S99_COL2K	S99_COSTAE	S99_DONA	S99_FARO	S99_PENON	S99_PORTO	S99_PTAPAC	S99_PZACAR	S99_PZAIT	S99_PZATOC	S99_SANFCO	S99_SANTI	S99_TMUER	S99_VPORR	TOTALES
48	1.588118	0.005059	10.146937	54.946763	23.367836	0.000000	0.036909	0.010606	0.067270	0.001512	0.016165	0.029816	0.022243	0.013637	0.000000	0.051611	0.052597	0.386906	0.019707	0.024290	0.000000	0.000000	90.787982
49	0.114302	0.000000	9.553207	51.731524	22.000491	0.000000	0.010946	0.000000	0.025225	0.001417	0.058069	0.000000	0.011413	0.003312	0.000000	0.000000	0.049528	0.000000	0.000000	0.008572	0.000000	0.000000	83.568006
50	0.120073	0.000000	10.035621	54.343850	23.111470	0.000000	0.011501	0.000000	0.026501	0.001489	0.060998	0.000000	0.011989	0.003478	0.000000	0.000000	0.052030	0.000000	0.000000	0.009007	0.000000	0.000000	87.788007
51	0.120073	0.000000	10.035621	54.343850	23.111470	0.000000	0.011501	0.000000	0.026501	0.001489	0.060997	0.000000	0.011989	0.003478	0.000000	0.000000	0.052030	0.000000	0.000000	0.009007	0.000000	0.000000	87.788006
52	0.119035	0.000000	9.948741	53.873386	22.911386	0.000000	0.011401	0.000000	0.026271	0.001475	0.060473	0.000000	0.011882	0.003448	0.000000	0.000000	0.051579	0.000000	0.000000	0.008932	0.000000	0.000000	87.028009

# Contratos De Reserva



- 4.5.1.1. Un Participante Productor puede comprar potencia, y/o energía de otro Participante Productor a través de Contratos de Reserva para vender en el Mercado y/o para reserva de respaldo de las obligaciones asumidas en los Contratos de Suministro en que sea la parte vendedora.
- 4.5.2.2. Un Participante Productor puede vender a otros Participantes Productores sus excedentes de potencia y/o energía, entendiéndose ésta(s) como la potencia y/o energía que no esté (n) comprometida(s) en venta en contratos o potencia comprometida al SAERLP.

Se cargan a través del Portal de Aplicaciones (CND):

- Contrato de Reserva
- Programa amparado en Contrato Marco de Reserva de PFLP

Estimado Ingeniero Barretto,

Amparados en el contrato marco firmado entre AGENTE A y AGENTE B el 17 de diciembre de 2025, manifestamos que AGENTE A se compromete a venderle a AGENTE B, y que AGENTE B se compromete a comprarle a AGENTE A, Potencia Firme en Contrato de Reserva de Largo Plazo, tal y como se detalla a continuación:

Fecha	MW / día	\$ / kW-mes
28 de febrero de 2026	50	7.50

Atentamente,

**FIRMA REPRESENTANTE A**

Representante A  
Agente A

**FIRMA REPRESENTANTE B**

Representante B  
Agente B

## VALIDACIONES DEL REGISTRO DE CONTRATO

VIGENCIA DE CONTRATO	ANTICIPACIÓN MÍNIMA	TIEMPO RESPUESTA CND
Mayor o igual a 2 meses	15 días	Hasta 5 días hábiles
Menor que 2 meses pero mayor que 15 días	7 días	Hasta 2 días hábiles
Menor que 15 días pero mayor a 1 día	2 días hábiles	Hasta 1 día hábil
Menor o igual a 1 día	1 día hábil	El mismo día

# Balance De Suplidores



- 7.4.1.1. Cada día el CND debe calcular la potencia puesta a disposición por cada Participante Productor para sus Contratos de Suministro o compensaciones de potencia como:
  - A) La potencia máxima comercial de los GGC que les pertenecen
  - B) Menos la potencia comprometida en Contratos de Reserva en que es la parte vendedora
  - C) Más la potencia que compra a través de Contratos de Reserva
  - D) Menos la potencia comprometida como aporte al Servicio Auxiliar de Reserva de Largo Plazo.

## Balance de Potencia para Empresas Suplidoras

Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.

Centro Nacional de Despacho

Del feb./01/2026 al feb./23/2026

Fecha	Código de la Empresa	Potencia Máxima Comercial	Total Contratos (MW)	Venta de Contrato de Reserva	Compra de Contrato de Reserva	Venta de Serv. Aux. Reserv. LP	Compra de Serv. Aux. Reserv. LP	Balance de Potencia (MW)
02/01/2026	ACPGEN	92.77	50	0	0	0	0	42.77
02/01/2026	AES	382.81	382.524	4.1	175	0	0	171.186
02/01/2026	AES-CHANG	199.98	0	175	0	0	0	24.98
02/01/2026	ALTERNEGY	92.53	126	0	48.04	0	0	14.57
02/01/2026	BONTEX	25.3	0	23.04	0	0	0	2.26
02/01/2026	C-ELETA	0.54	0	0	0	0	0	0.54
02/01/2026	CALDERA	27.55	4.25001	0	0	1.2	0	22.09999
02/01/2026	CELSIACENT	96.92	0	25	0	0	0	71.92
02/01/2026	CORPISTMO	19.03	8.81	0	0	0	0	10.22
02/01/2026	DESHIDCORP	10	1.903	0	0	0.630003	0	7.46699
02/01/2026	EISA	84.25	61.6	0	4.1	0	0	26.75
02/01/2026	ESEPSA	19.978	5.48001	0	0	1.82999	0	12.668
02/01/2026	Emnadesa	10.92	7.333	0	6.41	0	0	9.997
02/01/2026	FORTUNA	300	253.51999	0	0	34.999997	0	11.48001
02/01/2026	FOUNTAIN	38.92	0	0	0	19.000003	0	19.91999
02/01/2026	GANA	360.85	350	0	0	0	0	10.85
02/01/2026	GENA	135.81	68.53	0	0	27.999999	0	39.28
02/01/2026	GENGATUN	636.82	400	0	0	0	0	236.82
02/01/2026	GENISA	26.61	0	0	1.76	0	0	28.37
02/01/2026	HBOQUERON	5.48	0	0	0	0.899999	0	4.58
02/01/2026	HBOTUMA	4.83	0	1.75	0	0	0	3.08
02/01/2026	HCAISAN	105.52	27.01245	0	0	0	0	78.50755
02/01/2026	HIBERICA	6.34	0	0	0	1.490001	0	4.84999
02/01/2026	HIDRO	4.3	0	0	0	0.74	0	3.56
02/01/2026	HPIEDRA	20.48	1.786	0	0	0	0	18.694
02/01/2026	HTERIBE	31.8	10	0	0	12.22	0	9.58
02/01/2026	HYDROPOWER	10	0	2.49	0	0	0	7.51
02/01/2026	IDEALPMA	146.18	0	0	0	28.500001	0	117.67999
02/01/2026	P-ANCHO	6	0	3.08	0	0	0	2.92
02/01/2026	PANAM	50.86	0	0	50	59.206367	0	41.65363
02/01/2026	PEDREGAL	52.59	0	50	0	0	0	2.59
02/01/2026	PERLANORT	10	8.72627	0	6.27	0	0	7.54373

$$Balance_{suplidor} = PMC - C_{Suministro} + CompraContReserva - VentaContReserva - SAERLP$$

# Balance De Suplidores (Ejemplo)



- 7.4.1.3 Cada día el CND debe calcular el balance entre requerimiento y disponibilidad de potencia de cada Participante Productor descontando de la potencia puesta a disposición la Potencia Comprometida para el Suministro. Si el balance es negativo, el Participante Productor resulta con un faltante. Si por el contrario es positivo, resulta con un excedente de potencia.

Fecha	Código de la Empresa	Potencia Máxima Comercial	Total Contratos Suministro (MW)	Venta de Contratos de Reserva	Compra de Contratos de Reserva	Venta de Serv. Aux. LP	Balance de Potencia (MW)	
01/17/2026	AGENTE_A	91.61	50	0	0	0	41.61	SOBRANTE
01/17/2026	AGENTE_B	457.83	384.624	4.1	175	0	244.106	SOBRANTE
01/17/2026	AGENTE_C	193.07	0	175	0	0	18.07	SOBRANTE
01/17/2026	AGENTE_D	315.64	400	0	0	0	-84.36	FALTANTE
01/17/2026	AGENTE_E	15.4	3.05801	0	0	0	12.34199	SOBRANTE
01/17/2026	AGENTE_F	0	0.282	0	0	0	-0.282	FALTANTE
01/17/2026	AGENTE_G	0.54	0	0	0	0	0.54	SOBRANTE
01/17/2026	AGENTE_H	13.17	0	23.04	0	0	-9.87	FALTANTE
01/17/2026	AGENTE_I	96.92	0	25	0	0	71.92	SOBRANTE
01/17/2026	AGENTE_J	19.03	8.81	0	0	0	10.22	SOBRANTE

- Balance de Potencia Positivo (+) = **SOBRANTE**
- Balance de Potencia Negativo (-) = **FALTANTE**

$$Balance_{suplidor} = PMC - C_{Suministro} + C_{CompraContReserva} - V_{VentaContReserva} - SAERLP$$

# Balance De Consumidores



- 7.5.1.2 Cada día, el CND debe calcular la potencia comprada anticipadamente por cada Participante Consumidor como la suma de la potencia comprometida en los Contratos de Suministro en que es la parte comprada, más la potencia comprada como SAERLP.
- 7.5.1.3 Cada día el CND debe calcular el balance de potencia de cada Participante Consumidor descontando de la potencia comprada la demanda máxima de generación diaria.

$$Balance_{Consumidor} = ContSuministro - DMG + SAERLP$$

## Balance de Potencia para Empresas Consumidoras

Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.

Centro Nacional de Despacho

Del feb./01/2026 al feb./25/2026

Fecha	Código de la Empresa	Total Contratos (MW)	DMG diaria en (MW)	Compra de Serv. Aux. Reserv. LP	Balance de Potencia (MW)
02/01/2026	ACPCONS	0	0	0	0
02/01/2026	ARGOS	4.5	0.2901	0.120023	4.32984
02/01/2026	CEMEX	25	16.8042	0	8.19579
02/01/2026	CONTRAL	0.95	0.1176	0	0.83232
02/01/2026	EDECHI	194.7116	186.9178	18.098373	25.89211
02/01/2026	EDEMET	876.64552	682.2553	86.044472	280.43463
02/01/2026	EEUA	1.4	0.5807	0	0.81929
02/01/2026	ENSA	706.34831	562.7347	87.651663	231.2652
02/01/2026	MINERACONS	0	0	0	0
02/01/2026	S99_ALBRO	0.375	0.3284	0	0.04656
02/01/2026	S99_BGOLF	0.317	0.2343	0.012942	0.09561
02/01/2026	S99_CHITRE	0.279	0.2113	0	0.06762
02/01/2026	S99_COL2K	0.287	0.1473	0.043968	0.18364
02/01/2026	S99_COSTAE	0.317	0.28	0	0.0369
02/01/2026	S99_DONA	0.218	0.1865	0.122066	0.15347
02/01/2026	S99_FARO	0.301	0.1103	0	0.19066
02/01/2026	S99_PENON	0.306	0.1962	0.033965	0.14373
02/01/2026	S99_PORTO	0.333	0.2231	0.006933	0.11678
02/01/2026	S99_PTAPAC	0.32	0.2855	0	0.03443
02/01/2026	S99_PZACAR	0.228	0.0757	0	0.15222
02/01/2026	S99_PZAIT	0.256	0.171	0.093982	0.17889
02/01/2026	S99_PZATOC	0.325	0.2588	0	0.06614
02/01/2026	S99_SANFCO	0.321	0.3383	0	-0.01736
02/01/2026	S99_SANTI	0.302	0.222	0.017981	0.09792
02/01/2026	S99_TMUER	0.366	0.2622	0	0.10376
02/01/2026	S99_VPORR	0.323	0.1776	0	0.14536
02/02/2026	ACPCONS	0	0	0	0
02/02/2026	ARGOS	4.5	4.3816	0.120023	0.2384
02/02/2026	CEMEX	25	13.4264	0	11.57359
02/02/2026	CONTRAL	0.95	0.7345	0	0.21544
02/02/2026	EDECHI	194.7116	177.2299	18.098373	35.57998
02/02/2026	EDEMET	876.64552	809.5349	86.044472	153.15506
02/02/2026	EEUA	1.4	0.9082	0	0.49172
02/02/2026	ENSA	706.34831	643.8898	87.651663	150.11015
02/02/2026	MINERACONS	0	0	0	0
02/02/2026	S99_ALBRO	0.375	0.3326	0	0.04231
02/02/2026	S99_BGOLF	0.317	0.2347	0.012942	0.09517
02/02/2026	S99_CHITRE	0.279	0.2312	0	0.04774

Balance de Suplidores Balance de Consumidores Compensación de Potencia Transacc

# Cálculo de DMG



7.2.1.1. Cada día el CND debe determinar el período de máxima generación del sistema, denominado período de máximo diario, y calcular:

- La generación máxima del sistema en dicho período;
- La demanda de cada Participante Consumidor en la hora de máxima generación.

7.2.1.2 Cada día el CND debe determinar la demanda máxima de generación de cada Participante Consumidor con el siguiente procedimiento.

- Determinar su factor de asignación, como el porcentaje de la demanda total del sistema que representa la demanda del Participante Consumidor en la hora de máxima generación,
- Calcular la DMG del Participante Consumidor multiplicando la generación máxima del sistema por su factor de asignación, e incrementando el resultado en el porcentaje de reserva para confiabilidad.

$$DMG = \frac{Demanda_{Participante}}{Demanda_{Total}} * Generación * factor_{confiabilidad}$$

**Reporte Diario CND**

FECHA	H.D.M.
Feb/16/2026	19:29
Feb/17/2026	20:09
Feb/18/2026	14:12

**Demanda de Participantes**

FECHA	HORA	GC_1	GC_2	GC_3
02/16/2026	1930	3.3509612	13.9294131	0.1096111
02/17/2026	2015	0.277589	11.7303359	0.1371017
02/18/2026	1415	3.8732399	12.4736758	0.1421877

**Demanda Total Diaria**

FECHA	HORA	TOT_SUPLIDORES	TOT_CONSUMIDORES
02/16/2026	1930	1458.302893	1390.027791
02/17/2026	2015	1385.512724	1343.153354
02/18/2026	1415	1639.712296	1561.42999

**Factor de confiabilidad (2026) = 7.38%**  
Según la Resolución AN No. 21190-Elec.  
Emitida por la ASEP el 30/12/2025.

*Cálculo DMG del GC\_1 para el día 02/17/2026*

$$DMG = \frac{0.277589}{1343.153354} * 1385.512724 * 1.0738 = \mathbf{0.3074755}$$

**Resultados de DMG**

FECHA	HORA	GC_1	GC_2	GC_3
02/16/2026	1930	3.7750008	15.6920785	0.12348158
02/17/2026	2015	<b>0.3074755</b>	12.993279	0.15186271
02/18/2026	1415	4.3676008	14.0657531	0.16033582

# Balance De Consumidores (Ejemplo)



- 7.5.1.1 Cada Participante Consumidor debe contar con potencia para cubrir su demanda máxima de generación diaria.

Fecha	Código de la Empresa	Total Contratos Suministro (MW)	DMG diaria en (MW)	Compra de Serv. Aux. LP	Balance de Potencia (MW)	
03/01/2026	GC_A	25	13.9666	0	11.0334	EXCEDENTE
03/01/2026	GC_B	205.3426	207.8769	0	-2.5343	FALTANTE
03/01/2026	GC_C	0.32	0.2943	0.03006	0.05576	EXCEDENTE
03/01/2026	GC_D	0.228	0.154	0.021971	0.095971	EXCEDENTE
03/01/2026	GC_E	0.256	0.2934	0	-0.0374	FALTANTE
03/01/2026	GC_F	0.325	0.2727	0	0.0523	EXCEDENTE
03/01/2026	GC_G	0.321	0.3386	0	-0.0176	FALTANTE

Balance de Potencia Positivo (+) = **EXCEDENTE**

Balance de Potencia Negativo (-) = **FALTANTE**

$$Balance_{consumidor} = ContSuministro - DMG + SAERLP$$

7.5.1.4. Si el balance es negativo, el Participante Consumidor resulta con un faltante. Si por el contrario es positivo, resulta con un excedente de potencia.

# Ofertas De Compensación De Potencia



- 7.6.2.2. Cada participante debe informar al CND el precio al que está dispuesto a vender excedentes de potencia. Las ofertas se realizarán como uno o más bloques de potencia, cada uno con su precio.
- 7.6.2.3 Cuando un participante no presente oferta de venta, el CND debe considerar que se mantiene su oferta de venta anterior. De no existir oferta anterior, debe considerar que su oferta es igual al precio máximo de la potencia.
- 7.6.2.5. Inicialmente el precio de venta de potencia ofertado tiene un tope regulado, dado por el precio máximo de la potencia y de considerarlo conveniente para incrementar la eficiencia de las señales del Mercado, la ASEP podrá eliminar este precio tope.

**\*\*Precio máximo vigente: 8.96 B/./Kw-mes**

Según la Resolución AN No. 21190-Elec. Emitida por la ASEP el 29/10/2009.

## Ofertas de Compensación de Potencia

Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.


Centro Nacional de Despacho

Fecha	Código de Empresa	Nombre de la Oferta	Oferta en (B/./KW-Mes)	(MW) OFERTADO
02/17/2026	AGENTE 1	1	0.11	4.5
02/17/2026	AGENTE 2	Bloque_1	0.11	0.5
02/17/2026	AGENTE 3	Bloque No.1	0.12	27.25
02/17/2026	AGENTE 4	1	0.12	2
02/17/2026	AGENTE 5	Bloque_1	0.12	4.842
02/17/2026	AGENTE 6	1	0.12	1
02/17/2026	AGENTE 7	1	0.12	25
02/17/2026	AGENTE 8	1	0.12	0.7
02/17/2026	AGENTE 9	1	0.12	2
02/17/2026	AGENTE 10	1	0.12	6.37
02/17/2026	AGENTE 3	Bloque No.2	0.13	94.96
02/17/2026	AGENTE 10	2	0.13	1
02/17/2026	AGENTE 11	1	0.15	5
02/17/2026	AGENTE 2	Bloque_2	0.2	1
02/17/2026	AGENTE 11	2	0.24	3
02/17/2026	AGENTE 12	1	0.25	15.44
02/17/2026	AGENTE 13	1	0.25	20.43
02/17/2026	AGENTE 14	1	0.25	73.37
02/17/2026	AGENTE 15	1	0.25	12.52
02/17/2026	AGENTE 4	2	0.3	2
02/17/2026	AGENTE 6	2	0.3	1
02/17/2026	AGENTE 7	2	0.3	25
02/17/2026	AGENTE 8	2	0.32	0.7
02/17/2026	AGENTE 9	2	0.32	1
02/17/2026	AGENTE 2	Bloque_3	0.39	3.5
02/17/2026	AGENTE 8	3	0.42	0.6
02/17/2026	AGENTE 9	3	0.42	1
02/17/2026	AGENTE 16	1	0.44	10.75
02/17/2026	AGENTE 5	Bloque_2	0.44	1.498
02/17/2026	AGENTE 17	Bloque_1	0.45	7.8
02/17/2026	AGENTE 4	3	0.45	2
02/17/2026	AGENTE 6	3	0.45	1
02/17/2026	AGENTE 7	3	0.45	25

# Plantilla De Ofertas De Potencia



## Plantilla para cargar Ofertas

  
**CENTRO NACIONAL DE DESPACHO  
OFERTAS DE POTENCIA**

---

**EMPRESA**

---

Se declararon las siguientes ofertas:

AGENTE (F)	BLOQUE	MW	PRECIO \$/Kw-mes

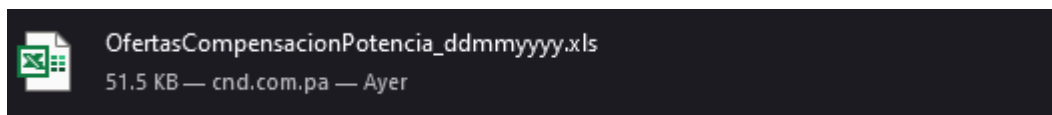
- El documento se puede descargar desde el Sitio Web del CND, Inicio > Acerca > Formatos, o bien acceder desde el enlace compartido a continuación.

<https://www.cnd.com.pa/index.php/acerca/documentos/formatos?start=30>

[Inicio](#) / [Acerca](#) / [Formatos](#)

Cantidad a mostrar

**Ofertas de Compensación de Potencia**  
Plantilla para la presentación de ofertas de compensación de potencia



# Faltantes De Potencia



## Balance de Potencia para Empresas Suplidoras

Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.

Centro Nacional de Despacho

Fecha	Código de la Empresa	Potencia Máxima Comercial	Total Contratos (MW)	Venta de Contrato de Reserva	Compra de Contrato de Reserva	Venta de Serv. Aux. Reserv. LP	Compra de Serv. Aux. Reserv. LP	Balance de Potencia (MW)
02/17/2026	SUPLIDOR 1	58.69	126	0	48.04	0	0	-19.27
02/17/2026	SUPLIDOR 2	13.17	0	23.04	0	0	0	-9.87
02/17/2026	SUPLIDOR 3	122.9731	400	0	0	0	0	-277.0269
02/17/2026	SUPLIDOR 4	0	0	0	50	80	0	-30
02/17/2026	SUPLIDOR 5	36.13	0	50	13.33	0	0	-0.54
<b>FALTANTE SUPLIDORES</b>								<b>-336.7069</b>

## Balance de Potencia para Empresas Consumidoras

Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.

Centro Nacional de Despacho

Fecha	Código de la Empresa	Total Contratos (MW)	DMG diaria en (MW)	Balance de Potencia (MW)
02/17/2026	CONSUMIDOR 1	0	27.6846	-20.519226
02/17/2026	CONSUMIDOR 2	0	1.62851	-1.62851
02/17/2026	CONSUMIDOR 3	0	5.536934	-5.536934
<b>FALTANTE CONSUMIDORES</b>				<b>-27.68467</b>

**Total Faltante = Faltante Productores + Faltante Consumidores = 364.39157 MW**

# Compensación De Potencia



## Compensación de Potencia

Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.  
Centro Nacional de Despacho

Fecha	Código de Empresa	Nombre de la Oferta	Oferta en (B./KW-Mes)	Disponible (MW)	Colocado (MW)	Faltante (MW)	Precio del Mw (B./)	Crédito en (B./)
02/17/2026	IDEALPMA	Bloque_1	0.11	0.5	0.5	363.89157	16.11	8.05
02/17/2026	HBOQUERON	1	0.11	4.5	4.5	359.39157	16.11	72.49
02/17/2026	PANAM	1	0.12	0	0	359.39157	16.11	0
02/17/2026	Sfran Los Planetas 1	1	0.12	0.7	0.7	358.69157	16.11	11.27
02/17/2026	P-ANCHO	1	0.12	1	1	357.69157	16.11	16.11
02/17/2026	Sfran Los Planetas 2	1	0.12	2	2	355.69157	16.11	32.22
02/17/2026	GENISA	1	0.12	2	2	353.69157	16.11	32.22
02/17/2026	HIBERICA	Bloque_1	0.12	4.842	4.842	348.84957	16.11	78
02/17/2026	SLORENZO	1	0.12	6.37	6.37	342.47957	16.11	102.62
02/17/2026	ACPGEN	Bloque No.1	0.12	27.25	27.25	315.22957	16.11	438.99
02/17/2026	SLORENZO	2	0.13	0.417	0.417	314.81257	16.11	6.71
02/17/2026	ACPGEN	Bloque No.2	0.13	15.52	15.52	299.29257	16.11	250.02
02/17/2026	CORPISTMO	1	0.15	1.07	1.07	298.22257	16.11	17.23
02/17/2026	IDEALPMA	Bloque_2	0.2	1	1	297.22257	16.11	16.11
02/17/2026	HCAISAN	1	0.25	73.37	73.37	223.85257	16.11	1181.99
02/17/2026	P-ANCHO	2	0.3	1	1	222.85257	16.11	16.11
02/17/2026	GENISA	2	0.3	2	2	220.85257	16.11	32.22
02/17/2026	Sfran Los Planetas 1	2	0.32	0.7	0.7	220.15257	16.11	11.27
02/17/2026	Sfran Los Planetas 2	2	0.32	1	1	219.15257	16.11	16.11
02/17/2026	IDEALPMA	Bloque_3	0.39	3.5	3.5	215.65257	16.11	56.38
02/17/2026	Sfran Los Planetas 1	3	0.42	0.6	0.6	215.05257	16.11	9.66
02/17/2026	Sfran Los Planetas 2	3	0.42	1	1	214.05257	16.11	16.11
02/17/2026	HIBERICA	Bloque_2	0.44	0.007998	0.007998	214.04457	16.11	0.12
02/17/2026	CALDERA	1	0.44	10.75	10.75	203.29457	16.11	173.18
02/17/2026	P-ANCHO	3	0.45	0.92	0.92	202.37457	16.11	14.82
02/17/2026	GENISA	3	0.45	2	2	200.37457	16.11	32.22
02/17/2026	HIDRO	Bloque 1	0.46	3.56	3.56	196.81457	16.11	57.35
02/17/2026	CALDERA	2	0.46	9	9	187.81457	16.11	144.99
02/17/2026	FOUNTAIN	1	0.46	19.849998	19.849998	167.96458	16.11	319.78
02/17/2026	AES-CHANG	Bloque_1	0.46	39.02	39.02	128.94458	16.11	628.61
02/17/2026	AES	Bloque_1	0.46	50	50	78.94458	16.11	805.5
02/17/2026	PERLANORT	BLOQUE_1	0.48	4	4	74.94458	16.11	64.44
02/17/2026	HYDROPOWER	BLOQUE_1	0.48	4	4	70.94458	16.11	64.44
02/17/2026	PERLASUR	BLOQUE_1	0.48	4	4	66.94458	16.11	64.44
02/17/2026	IDEALPMA	Bloque_4	0.48	10	10	56.94458	16.11	161.1
02/17/2026	AES	Bloque_2	0.48	50	50	6.94458	16.11	805.5
02/17/2026	HYDROPOWER	BLOQUE_2	0.49	3.51	2.3009329	4.64364	16.11	37.06
02/17/2026	PERLASUR	BLOQUE_2	0.49	3.54	2.3205989	2.32304	16.11	37.38
02/17/2026	PERLANORT	BLOQUE_2	0.49	3.54373	2.3230441	0.00000	16.11	37.42

**TOTAL FALTANTE: 364.39157 MW (02/17/2026)**

Faltante = 364.39157 - 0.5 = 363.7069 MW

Faltante = 363.7069 - 4.5 = 359.39157 MW



Faltante = **6.94458 MW**

Al tener ofertas del mismo valor, se realiza una proporción de la siguiente manera:

Disponible = **10.59373 MW**

Proporción =  $\frac{6.94458}{10.59373} = 0.655536813$

Asignación PERLANORT (Bloque\_2)

Asignado = Disponible \* Proporción

Asignado = 10.59373 MW \* 0.655536813

Asignado = **2.3230441 MW**

# Cálculo De Precio y Crédito



## Compensación de Potencia

Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.  
Centro Nacional de Despacho

Fecha	Código de Empresa	Nombre de la Oferta	Oferta en (B./KW-Mes)	Disponible (MW)	Colocado (MW)	Faltante (MW)	Precio del Mw (B./)	Crédito en (B./)
02/17/2026	IDEALPMA	Bloque_1	0.11	0.5	0.5	363.89157	16.11	8.05
02/17/2026	HBOQUERON	1	0.11	4.5	4.5	359.39157	16.11	72.49
02/17/2026	PANAM	1	0.12	0	0	359.39157	16.11	0
02/17/2026	Sfran Los Planetas 1	1	0.12	0.7	0.7	358.69157	16.11	11.27
02/17/2026	P-ANCHO	1	0.12	1	1	357.69157	16.11	16.11
02/17/2026	Sfran Los Planetas 2	1	0.12	2	2	355.69157	16.11	32.22
02/17/2026	GENISA	1	0.12	2	2	353.69157	16.11	32.22
02/17/2026	HIBERICA	Bloque_1	0.12	4.842	4.842	348.84957	16.11	78
02/17/2026	SLORENZO	1	0.12	6.37	6.37	342.47957	16.11	102.62
02/17/2026	ACPGEN	Bloque No.1	0.12	27.25	27.25	315.22957	16.11	438.99
02/17/2026	SLORENZO	2	0.13	0.417	0.417	314.81257	16.11	6.71
02/17/2026	ACPGEN	Bloque No.2	0.13	15.52	15.52	299.29257	16.11	250.02
02/17/2026	CORPISTMO	1	0.15	1.07	1.07	298.22257	16.11	17.23
02/17/2026	IDEALPMA	Bloque_2	0.2	1	1	297.22257	16.11	16.11
02/17/2026	HCAISAN	1	0.25	73.37	73.37	223.85257	16.11	1181.99
02/17/2026	P-ANCHO	2	0.3	1	1	222.85257	16.11	16.11
02/17/2026	GENISA	2	0.3	2	2	220.85257	16.11	32.22
02/17/2026	Sfran Los Planetas 1	2	0.32	0.7	0.7	220.15257	16.11	11.27
02/17/2026	Sfran Los Planetas 2	2	0.32	1	1	219.15257	16.11	16.11
02/17/2026	IDEALPMA	Bloque_3	0.39	3.5	3.5	215.65257	16.11	56.38
02/17/2026	Sfran Los Planetas 1	3	0.42	0.6	0.6	215.05257	16.11	9.66
02/17/2026	Sfran Los Planetas 2	3	0.42	1	1	214.05257	16.11	16.11
02/17/2026	HIBERICA	Bloque_2	0.44	0.007998	0.007998	214.04457	16.11	0.12
02/17/2026	CALDERA	1	0.44	10.75	10.75	203.29457	16.11	173.18
02/17/2026	P-ANCHO	3	0.45	0.92	0.92	202.37457	16.11	14.82
02/17/2026	GENISA	3	0.45	2	2	200.37457	16.11	32.22
02/17/2026	HIDRO	Bloque_1	0.46	3.56	3.56	196.81457	16.11	57.35
02/17/2026	CALDERA	2	0.46	9	9	187.81457	16.11	144.99
02/17/2026	FOUNTAIN	1	0.46	19.849998	19.849998	167.96458	16.11	319.78
02/17/2026	AES-CHANG	Bloque_1	0.46	39.02	39.02	128.94458	16.11	628.61
02/17/2026	AES	Bloque_1	0.46	50	50	78.94458	16.11	805.5
02/17/2026	PERLANORT	BLOQUE_1	0.48	4	4	74.94458	16.11	64.44
02/17/2026	HYDROPOWER	BLOQUE_1	0.48	4	4	70.94458	16.11	64.44
02/17/2026	PERLASUR	BLOQUE_1	0.48	4	4	66.94458	16.11	64.44
02/17/2026	IDEALPMA	Bloque_4	0.48	10	10	56.94458	16.11	161.1
02/17/2026	AES	Bloque_2	0.48	50	50	6.94458	16.11	805.5
02/17/2026	HYDROPOWER	BLOQUE_2	0.49	3.51	2.3009329	4.64364	16.11	37.06
02/17/2026	PERLASUR	BLOQUE_2	0.49	3.54	2.3205989	2.32304	16.11	37.38
02/17/2026	PERLANORT	BLOQUE_2	0.49	3.54373	2.3230441	0.00000	16.11	37.42

- 7.6.3.4 El precio de las compensaciones de potencia es el precio de la última oferta de compra/venta aceptada, o sea el precio de la oferta más cara aceptada.

$$\text{Último Precio} = 0.49 \frac{B/.}{kW - mes} * 1000 \frac{kW}{MW} * \frac{mes}{\left(\frac{365}{12}\right)}$$

$$\text{Precio} = 16.11 \frac{B/.}{MW - día}$$

Cálculo de Crédito de IDEALPMA (Bloque 3)

$$\text{Crédito} = \text{Colocado} * \text{Precio}$$

$$\text{Crédito} = 3.5 * 16.11$$

$$\text{Crédito} = B/. 56.38$$

GRACIAS



Centro Nacional de Despacho

 230-8100

 [www.cnd.com.pa](http://www.cnd.com.pa)