

Garantía de Suministro 2017

Autores: Ing. María Cristina Alvarez, Ing. Lorena Di Chiara, Ing. Ruben Chaer.

Administración del Mercado Eléctrico - ADME

1. Resumen Ejecutivo

El Reglamento del Mercado Mayorista de Energía Eléctrica (RMMEE) define el método de cálculo de la Potencia Firme de Largo Plazo (PFLP) para las centrales térmicas e hidroeléctrica exclusivamente. La generación de fuente eólica y solar fotovoltaica carece de una forma de cálculo de su PFLP.

En la Tabla 1 se presentan los resultados de los reconocimientos y requerimientos de la demanda de PFLP con la metodología de cálculo vigente, de donde concluiríamos que existe faltante de PFLP.

Fecha	SG (MWF)	RN (MWF)	Termica y Biomasa (MWF)	Total PFLP (MW)	Requerimiento Demanda (MW)
ene.-17	141	135	631	907	1,313
feb.-17	150	76	672	899	1,196
mar.-17	153	79	657	889	1,206
abr.-17	183	133	634	950	1,307
may.-17	286	134	669	1,089	1,423
jun.-17	385	160	738	1,283	1,486
jul.-17	356	176	738	1,270	1,464
ago.-17	380	146	790	1,316	1,343
sep.-17	448	84	640	1,171	1,237
oct.-17	348	90	862	1,300	1,226
nov.-17	202	223	863	1,287	1,374
dic.-17	141	220	863	1,225	1,380
Promedio	264	138	730	1,132	1,330
ene.-18	134	139	862	1,135	1,340
feb.-18	139	84	860	1,084	1,220
mar.-18	157	83	838	1,078	1,225
abr.-18	191	137	833	1,161	1,333
may.-18	294	168	859	1,322	1,450
jun.-18	371	162	862	1,395	1,514
jul.-18	360	188	862	1,410	1,502
ago.-18	380	135	859	1,375	1,364
sep.-18	441	93	820	1,355	1,264
oct.-18	346	89	882	1,317	1,253
nov.-18	164	137	957	1,258	1,400
dic.-18	123	148	963	1,234	1,406
Promedio	258	131	871	1,260	1,356

Tabla 1: PFLP (MWF) Metodología vigente



Sin embargo, si analizamos la energía de falla (Fig. 6 y Fig. 7) observamos que no sería necesaria la instalación de nuevas centrales producto de la alta integración de Energías Renovables No Convencionales (ERNCC) en el Sistema Interconectado Nacional (SIN).

2. Resultados requeridos

A continuación se presentan los resultados requeridos por el RM-MEE en relación al Informe de Garantía de Suministro, según lo dispuesto en el Título VI. "Garantía de Suministro", y en concordancia con lo dispuesto en el Título VII. "Reserva Anual y Reserva Nacional".

Los resultados están calculados para un período de estudio de 8 años y las hipótesis utilizadas son las de la Programación Estacional para el periodo Noviembre 2016 - Abril 2017 (PESTNov2016Abr2017).

2.1. *Requerimiento Previsto de Garantía de Suministro*

El Requerimiento Previsto de Garantía de Suministro (RPGS) se calcula con el consumo previsto, más una estimación de pérdidas de energía por transmisión. El consumo previsto de cada Participante Consumidor se calcula como la potencia media de su consumo en el Período Firme. El Período Firme está definido por las horas fuera del Bloque de Valle de cada mes.

En la Fig. 1 se presenta el RPGS para el período de estudio:

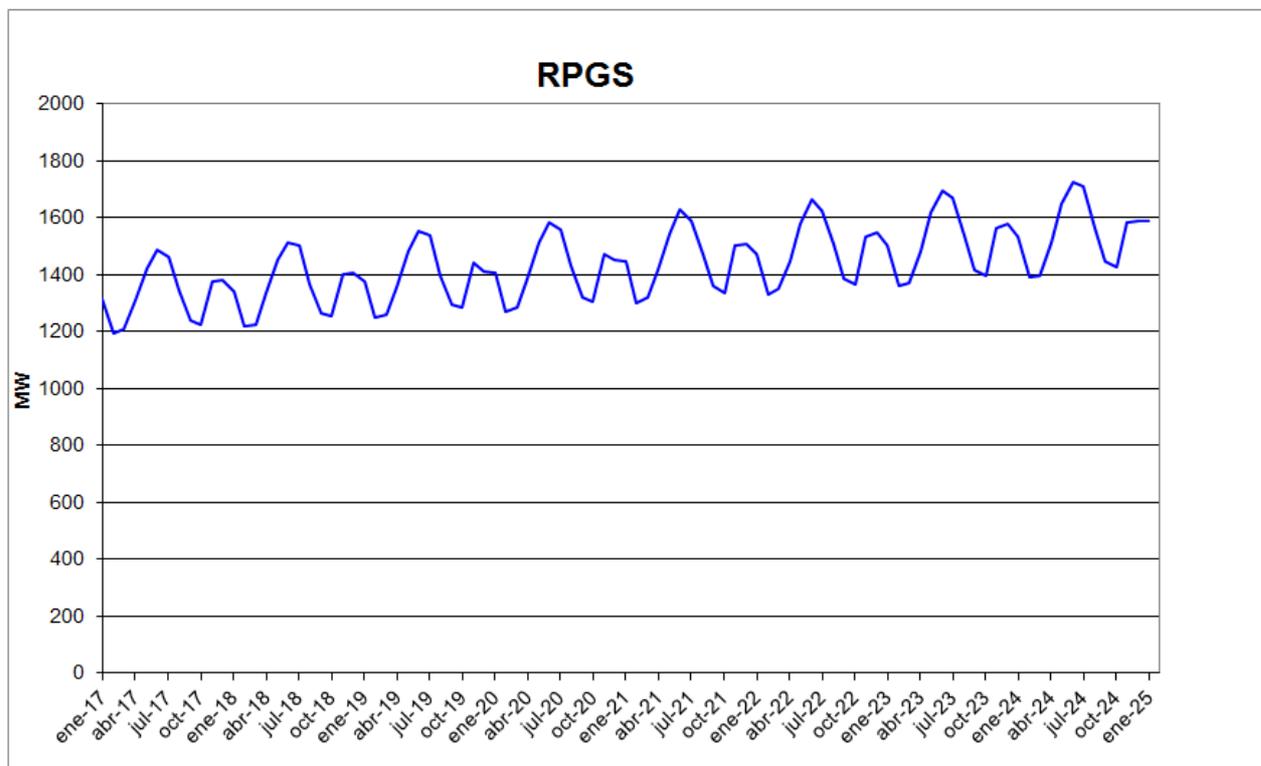


Fig. 1: Requerimiento Previsto de Garantía de Suministro

Para el cálculo del RPGS se utilizaron las proyecciones de demanda de generación consideradas en la PESTNov2016Abr2017 hasta el año 2021 y a partir de 2022 se considera un crecimiento en el entorno de 2,18 % anual.

2.2. Seguro para Garantía de Suministro

Con el objetivo de contar con respaldo de PFPL y proteger el sistema de riesgo de racionamiento, cada Distribuidor y Gran Consumidor, o su Comercializador deben aportar al Seguro para Garantía de Suministro (SGS), cubriendo un porcentaje de su RPGS mensual.

El SGS se define con los siguientes porcentajes y plazos:

1. Para Consumidores Cautivos, el Distribuidor que los abastece deberá tener contratos por el 90% del RPGS, para los siguientes 5 años.
2. Para los Grandes Consumidores Potenciales, el Distribuidor que los abastece deberá tener contratos por el 70% del RPGS, para el siguiente año.

Se considera que no existen Grandes Consumidores constituidos en Participantes del MME. Este requerimiento se aplica al Distri-

buidor o Comercializador que prevea abastecerlos o bien directamente al Gran Consumidor, si éste es Participante del MMEE.

Se presenta en la Fig. 2 la SGS para el período de estudio:

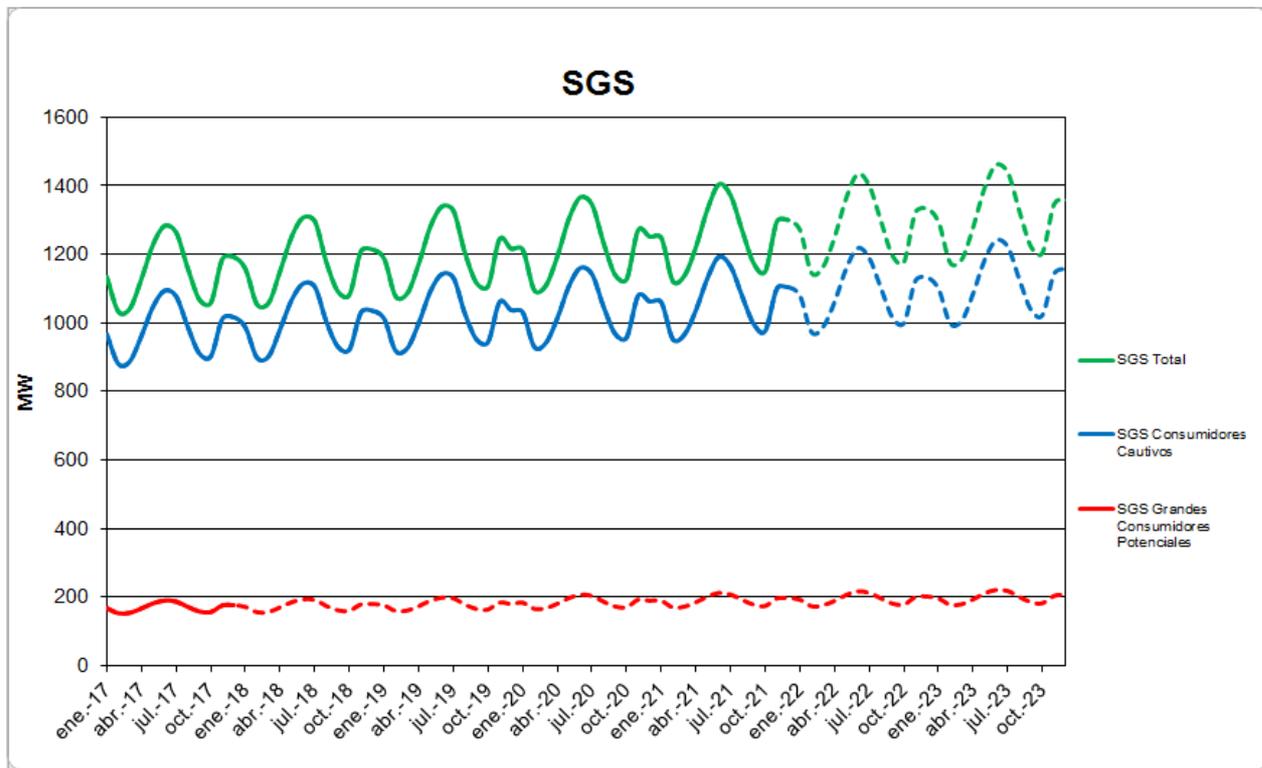


Fig. 2: Seguro de Garantía de Suministro

El trazo continuo representa el SGS para el plazo establecido según el tipo de Participante en el RMEE. Los trazos punteados representan la proyección del SGS para el resto del período de estudio.

2.3. Requerimiento de Contratar

Cada Participante Consumidor aportará a la Garantía de Suministro del sistema, cubriendo por lo menos una parte de su SGS con contratos. Del Requerimiento de Contratar (RC) se descontará la PFLP que corresponde al Participante Consumidor en el Servicio de Reserva Nacional (SRN).

El RC se establece con los siguientes plazos y porcentajes:

1. Para Consumidores Cautivos, el Distribuidor que los abastece deberá tener contratos por el 80% del RPSG, para los siguientes 5 años.

2. Para los Grandes Consumidores Potenciales, el Distribuidor que los abastece deberá tener contratos por el 50% del RPGS, para el siguiente año.

Se presenta en la Fig. 3 el RC para el período de estudio:

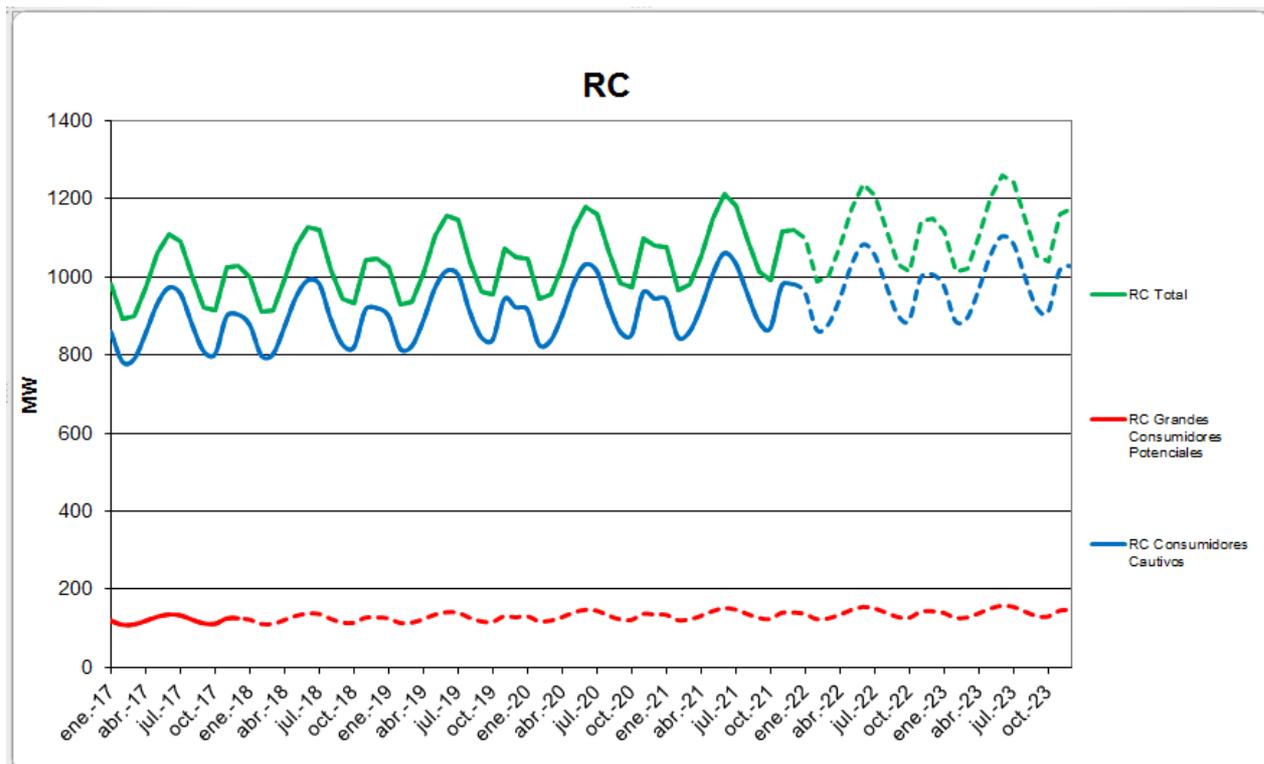


Fig. 3: Requerimiento de Contratar

El trazo continuo representa la RC para el plazo establecido según el RMMEE y el trazo punteado la proyección en el resto del período de estudio.

El máximo del RC para el SGS, considerando el requerimiento reglamentario de 5 años, es de 1,212 MW para el mes de junio de 2021.

2.4. Cubrimiento Previsto

El Cubrimiento Previsto (CP) está integrado por la compra de Potencia Firme en los contratos ya acordados y en el SRN.

Se presenta en la Fig. 4 el CP para el período de estudio:

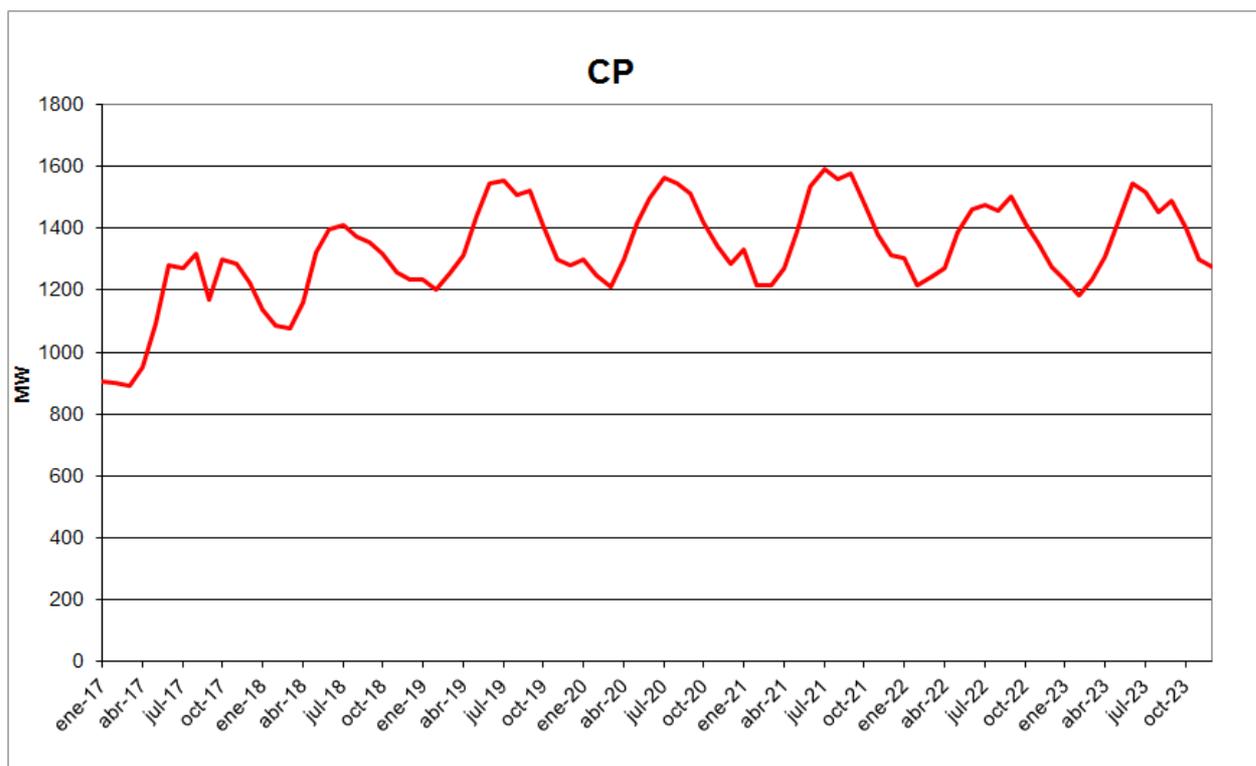


Fig. 4: Cubrimiento Previsto

La curva muestra el CP teniendo en cuenta el parque generador existente (térmico e hidráulico) y las próximas incorporaciones (incluyendo la ampliación de biomasa y ciclo combinado), sin considerar la potencia de origen eólico ni solar.

2.5. SGS sin cubrir o Requerimiento de Reserva Anual

El objetivo de la Reserva Anual (RA) del sistema es cubrir el SGS de cada Participante Consumidor para el año siguiente, cuando éste no lo haya cubierto con contratos.

Un Participante Consumidor tiene un requerimiento de RA si existe un faltante para cubrir su SGS en ese período. El requerimiento de RA se calcula como la diferencia entre el SGS y el CP. Si la diferencia es negativa, el requerimiento de RA del Participante es cero.

En caso que exista faltante en el SGS, ADME deberá remitir al Regulador una propuesta de RA a licitar. Cuando el requerimiento de RA sea menor que el 5% del RPGS, el Regulador podrá disponer no realizar la licitación de RA correspondiente, y habilitar la compra del faltante mediante el Servicio Mensual de Garantía de Suministro.

En la Fig. 5 se muestra el SGS sin cubrir y el 5% del RPGS:

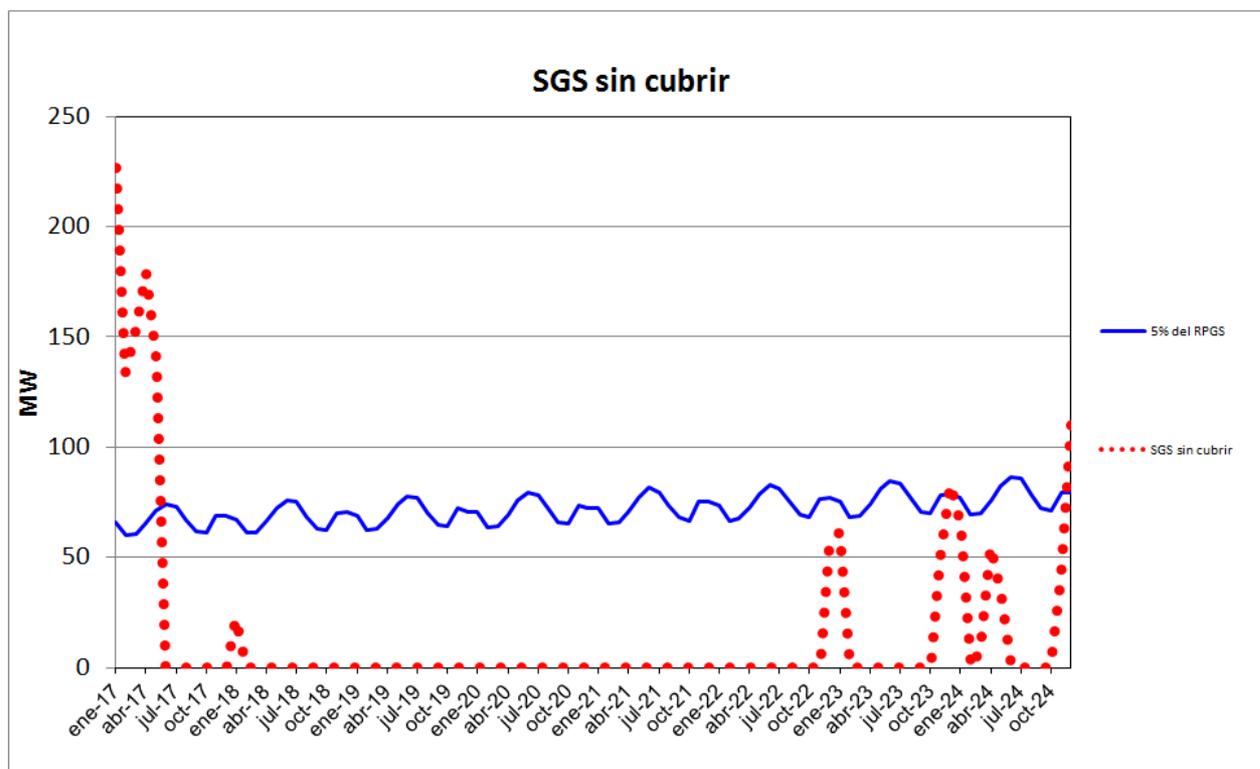


Fig. 5: SGS sin cubrir y límite del 5% del RPGS

Se observa que existe SGS sin cubrir hasta junio del 2017 y al final del período del estudio.

El requerimiento máximo de RA se produce en enero del 2017 y corresponde a un requerimiento de 227 MW.

Para complementar este análisis, se analiza la Falla en el poste 1 (Fig. 6) y la Falla semanal (Fig. 7) considerada en el periodo firme, no observándose prácticamente Falla.

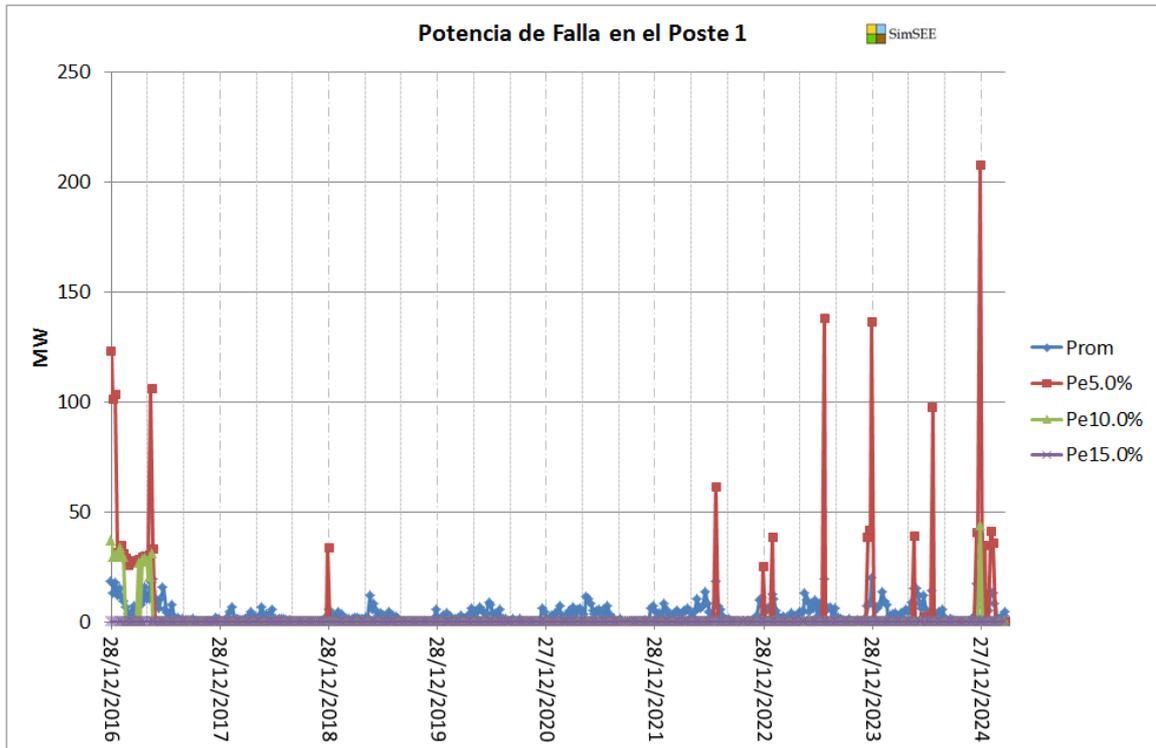


Fig. 6: Falla en el Poste 1

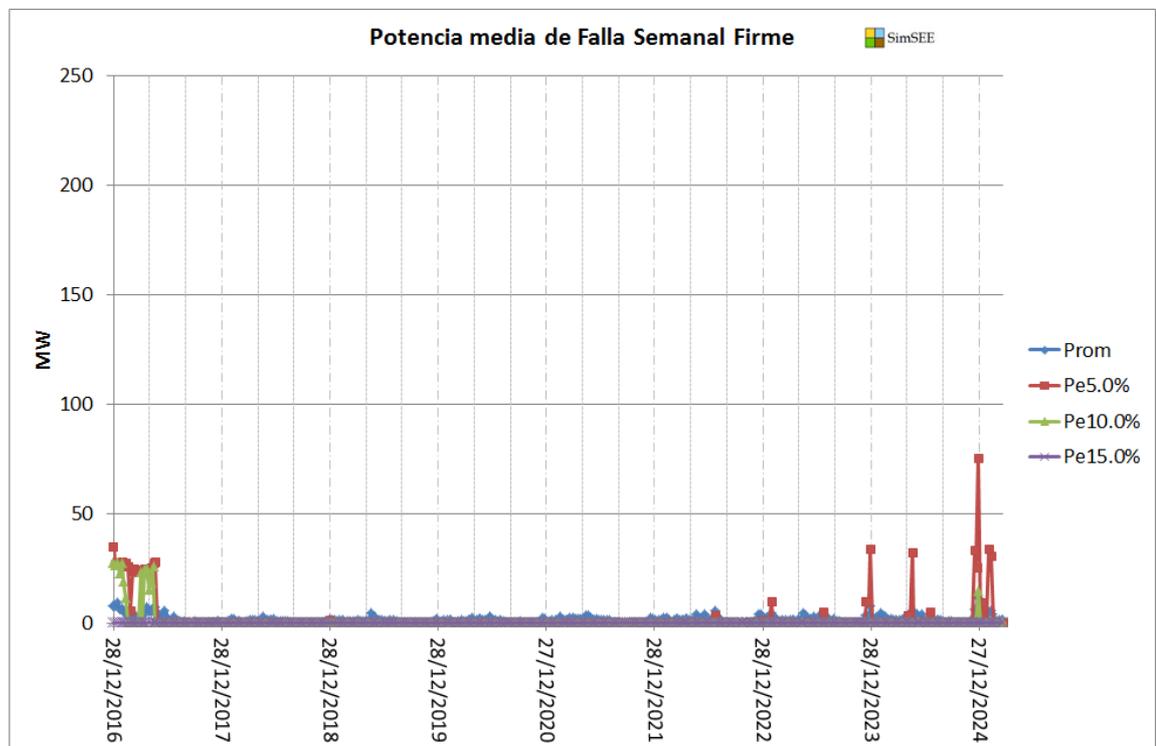


Fig. 7: Falla media semanal en el período firme

En conclusión, si bien existe un SGS sin cubrir al comienzo del período de estudio y hasta junio del año 2017, las posibilidades de déficit energético son casi nulas. El SGS sin cubrir desaparece con el ingreso de la segunda turbina del ciclo combinado.

2.6. Contratos Faltantes

Los Contratos Faltantes (CF) representan el faltante de respaldo de PFLP que no quedó cubierta con contratos. Los CF se calculan como el RC menos el CP.

En la Fig. 8 se muestran gráficamente los resultados correspondientes a los (CF) para el período de estudio. Se observa que existen CF en el periodo enero 2017 a abril 2017, con un máximo de 71 MW en enero de 2017.

A los efectos del análisis y los calculo se supone que toda la generación de UTE y Salto Grande está contratada por UTE Distribuidor aunque formalmente estos contratos no se hayan realizado.

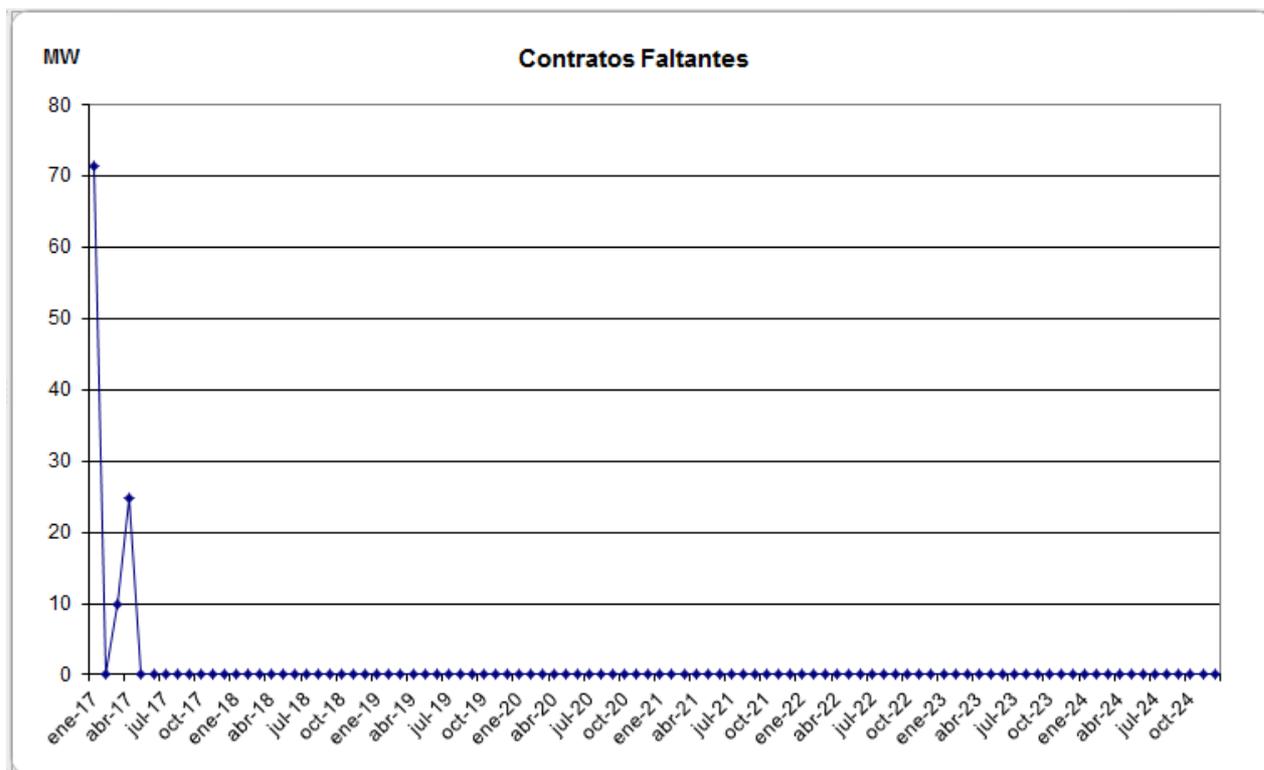


Fig. 8: Contratos Faltantes

2.7. PFLP de cada Participante Productor y Comercializador

En la Fig. 9 se muestra la PFLP de generación propia de cada Participante Productor para los 12 meses del siguiente año:

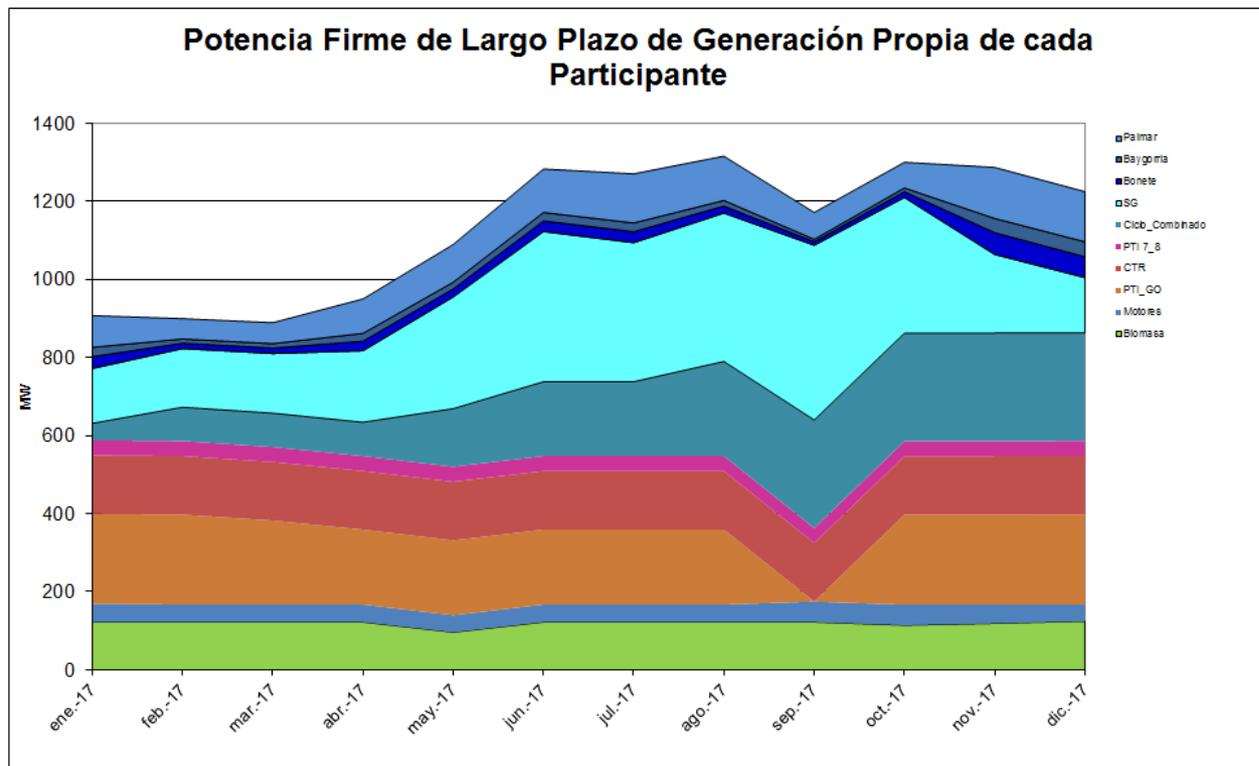


Fig. 9: Potencia Firme de Largo Plazo

2.8. Tablas de resultados

En las Tablas 2, 3, 4 y 5 se presentan los resultados principales obtenidos que fueron presentados mas arriba en forma gráfica. La Tabla 6 resume la PFLP por Central Generadora para el 2017 y 2018.

Fecha	RPGS (MW)	SGS (MW)	Cubrimiento Previsto (MW)	5% de RPGS (MW)	Faltante RA (MW)	CF (MW)
ene.-17	1,313	1,134	907	66	227	71
feb.-17	1,196	1,033	899	60	133	0
mar.-17	1,206	1,042	889	60	153	10
abr.-17	1,307	1,129	950	65	179	25
may.-17	1,423	1,229	1,089	71	139	0
jun.-17	1,486	1,283	1,283	74	1	0
jul.-17	1,464	1,264	1,270	73	0	0
ago.-17	1,343	1,160	1,316	67	0	0
sep.-17	1,237	1,069	1,171	62	0	0
oct.-17	1,226	1,058	1,300	61	0	0
nov.-17	1,374	1,187	1,287	69	0	0
dic.-17	1,380	1,192	1,225	69	0	0
ene.-18	1,340	1,157	1,135	67	22	0
feb.-18	1,220	1,054	1,084	61	0	0
mar.-18	1,225	1,058	1,078	61	0	0
abr.-18	1,333	1,151	1,161	67	0	0
may.-18	1,450	1,252	1,322	72	0	0
jun.-18	1,514	1,308	1,395	76	0	0
jul.-18	1,502	1,297	1,410	75	0	0
ago.-18	1,364	1,178	1,375	68	0	0
sep.-18	1,264	1,091	1,355	63	0	0
oct.-18	1,253	1,082	1,317	63	0	0
nov.-18	1,400	1,209	1,258	70	0	0
dic.-18	1,406	1,214	1,234	70	0	0

Tabla 2: Resultados Principales 2017 - 2018



Fecha	RPGS (MW)	SGS (MW)	Cubrimiento Previsto (MW)	5% de RPGS (MW)	Faltante e RA (MW)	CF (MW)
ene.-19	1,375	1,188	1,235	69	0	0
feb.-19	1,247	1,077	1,203	62	0	0
mar.-19	1,257	1,086	1,259	63	0	0
abr.-19	1,357	1,172	1,313	68	0	0
may.-19	1,483	1,281	1,441	74	0	0
jun.-19	1,552	1,340	1,546	78	0	0
jul.-19	1,538	1,328	1,555	77	0	0
ago.-19	1,395	1,204	1,506	70	0	0
sep.-19	1,293	1,116	1,524	65	0	0
oct.-19	1,282	1,107	1,410	64	0	0
nov.-19	1,441	1,244	1,300	72	0	0
dic.-19	1,409	1,216	1,282	70	0	0
ene.-20	1,407	1,214	1,299	70	0	0
feb.-20	1,269	1,095	1,250	63	0	0
mar.-20	1,285	1,108	1,213	64	0	0
abr.-20	1,384	1,194	1,301	69	0	0
may.-20	1,511	1,304	1,414	76	0	0
jun.-20	1,584	1,367	1,500	79	0	0
jul.-20	1,559	1,345	1,566	78	0	0
ago.-20	1,429	1,233	1,543	71	0	0
sep.-20	1,321	1,140	1,514	66	0	0
oct.-20	1,307	1,127	1,421	65	0	0
nov.-20	1,474	1,271	1,343	74	0	0
dic.-20	1,450	1,251	1,285	73	0	0

Tabla 3: Principales Resultados 2019 - 2020

Fecha	RPGS (MW)	SGS (MW)	Cubrimiento Previsto (MW)	5% de RPGS (MW)	Faltante RA (MW)	CF (MW)
ene.-21	1,447	1,248	1,331	72	0	0
feb.-21	1,300	1,122	1,218	65	0	0
mar.-21	1,318	1,138	1,216	66	0	0
abr.-21	1,416	1,222	1,270	71	0	0
may.-21	1,544	1,332	1,392	77	0	0
jun.-21	1,628	1,405	1,536	81	0	0
jul.-21	1,589	1,371	1,593	79	0	0
ago.-21	1,472	1,270	1,561	74	0	0
sep.-21	1,360	1,173	1,577	68	0	0
oct.-21	1,333	1,150	1,485	67	0	0
nov.-21	1,502	1,296	1,379	75	0	0
dic.-21	1,507	1,300	1,314	75	0	0
ene.-22	1,474	1,272	1,303	74	0	0
feb.-22	1,328	1,146	1,216	66	0	0
mar.-22	1,348	1,163	1,245	67	0	0
abr.-22	1,449	1,250	1,272	72	0	0
may.-22	1,580	1,363	1,389	79	0	0
jun.-22	1,663	1,434	1,461	83	0	0
jul.-22	1,623	1,401	1,474	81	0	0
ago.-22	1,505	1,299	1,459	75	0	0
sep.-22	1,387	1,197	1,504	69	0	0
oct.-22	1,364	1,177	1,414	68	0	0
nov.-22	1,532	1,322	1,352	77	0	0
dic.-22	1,546	1,334	1,278	77	55	0

Tabla 4: Resultados Principales 2021 - 2022



Fecha	RPGS (MW)	SGS (MW)	Cubrimiento Previsto (MW)	5% de RPGS (MW)	Faltante RA (MW)	CF (MW)
ene.-23	1,501	1,295	1,233	75	62	0
feb.-23	1,363	1,176	1,186	68	0	0
mar.-23	1,372	1,184	1,236	69	0	0
abr.-23	1,483	1,280	1,307	74	0	0
may.-23	1,617	1,395	1,421	81	0	0
jun.-23	1,695	1,462	1,547	85	0	0
jul.-23	1,667	1,438	1,517	83	0	0
ago.-23	1,538	1,327	1,454	77	0	0
sep.-23	1,417	1,222	1,490	71	0	0
oct.-23	1,396	1,204	1,401	70	0	0
nov.-23	1,560	1,346	1,298	78	49	0
dic.-23	1,577	1,361	1,278	79	83	0
ene.-24	1,534	1,324	1,258	77	65	0
feb.-24	1,392	1,201	1,209	70	0	0
mar.-24	1,395	1,203	1,195	70	8	0
abr.-24	1,513	1,305	1,250	76	55	0
may.-24	1,649	1,423	1,390	82	34	0
jun.-24	1,725	1,488	1,551	86	0	0
jul.-24	1,711	1,476	1,571	86	0	0
ago.-24	1,562	1,347	1,473	78	0	0
sep.-24	1,445	1,247	1,469	72	0	0
oct.-24	1,424	1,229	1,365	71	0	0
nov.-24	1,584	1,367	1,326	79	41	0
dic.-24	1,589	1,371	1,260	79	111	0

Tabla 5: Resultados Principales 2023 - 2024

Fecha	SG	Bonete	Baygorria	Palmar
ene.-17	140.6	30.4	23.8	81.2
feb.-17	150.5	13.6	10.8	52.1
mar.-17	153.1	13.9	11.3	53.7
abr.-17	183.1	24.5	20.0	88.1
may.-17	286.2	20.8	17.0	96.6
jun.-17	384.8	27.1	21.6	111.4
jul.-17	356.2	28.1	22.4	125.7
ago.-17	380.1	18.1	14.3	113.4
sep.-17	447.6	9.0	6.4	68.5
oct.-17	347.7	14.8	9.7	65.6
nov.-17	201.6	55.6	36.3	130.8
dic.-17	141.5	53.5	38.1	128.5
ene.-18	134.1	31.5	21.9	85.6
feb.-18	139.4	11.7	9.7	62.6
mar.-18	156.9	11.5	9.6	62.2
abr.-18	190.7	22.8	20.1	94.4
may.-18	294.2	28.2	24.4	115.7
jun.-18	370.7	27.4	21.6	113.4
jul.-18	359.6	32.1	24.4	131.9
ago.-18	380.5	18.6	14.0	102.3
sep.-18	441.0	10.8	7.2	75.4
oct.-18	346.2	13.8	8.5	67.1
nov.-18	164.1	31.3	21.2	85.0
dic.-18	123.2	36.6	24.9	86.6

Tabla 6: Potencia Firme de Largo Plazo (MWF) Generación hidráulica Años 2017 - 2018



Fecha	PTI 7 8	Alur	Amp_Bio masa	Arboreto	Bioener	CTR	Ciclo_ comb inado	Fenirol	Galofer	Las_Rosas	Liderdat	Lumiganor	Montes_ del_Plata	Motores	PTI_GO	Ponlar	UPM	Weyerhauser	Zenda_GN
ene.-17	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	150.0	43.3	6.2	8.8	0.1	0.0	5.7	65.0	46.9	230.4	4.9	16.0	3.5	0.0
feb.-17	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	150.0	86.5	6.2	8.8	0.1	0.0	5.7	65.0	45.0	230.4	4.9	16.0	3.5	0.0
mar.-17	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	150.0	86.5	6.2	8.8	0.1	0.0	5.7	65.0	45.0	215.0	4.9	16.0	3.5	0.0
abr.-17	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	150.0	86.5	6.2	8.8	0.1	0.0	5.7	65.0	45.0	192.0	4.9	16.0	3.5	0.0
may.-17	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	150.0	148.8	6.2	8.8	0.1	0.0	5.7	39.0	43.5	192.0	4.9	16.0	3.5	0.0
jun.-17	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	150.0	190.3	6.2	8.8	0.1	0.0	5.7	65.0	45.0	192.0	4.9	16.0	3.5	0.0
jul.-17	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	150.0	190.3	6.2	8.8	0.1	0.0	5.7	65.0	45.0	192.0	4.9	16.0	3.5	0.0
ago.-17	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	150.0	242.2	6.2	8.8	0.1	0.0	5.7	65.0	45.0	192.0	4.9	16.0	3.5	0.0
sep.-17	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	150.0	276.8	6.2	8.8	0.1	0.0	5.7	65.0	52.5	0.0	4.9	16.0	3.5	0.0
oct.-17	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	150.0	276.8	6.2	8.8	0.1	0.0	5.7	65.0	52.5	230.4	4.9	8.0	3.5	0.0
nov.-17	38.4	3.5	0.0	0.4	4.8	150.0	276.8	6.2	8.8	0.1	0.0	5.7	65.0	48.0	230.4	4.9	16.0	3.5	0.0
dic.-17	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	150.0	276.8	6.2	8.8	0.1	0.0	8.0	65.0	43.1	230.4	4.9	16.0	3.5	0.0
ene.-18	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	140.0	276.8	6.2	8.8	0.1	0.0	8.0	65.0	52.0	230.4	4.9	16.0	3.5	0.0
feb.-18	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	140.0	276.8	6.2	8.8	0.1	0.0	8.0	65.0	50.4	230.4	4.9	16.0	3.5	0.0
mar.-18	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	140.0	276.8	6.2	8.8	0.1	0.0	8.0	48.8	43.9	230.4	4.9	16.0	3.5	0.0
abr.-18	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	140.0	276.8	6.2	8.8	0.1	0.0	8.0	48.8	39.0	230.4	4.9	16.0	3.5	0.0
may.-18	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	140.0	276.8	6.2	8.8	0.1	0.0	8.0	65.0	49.4	230.4	4.9	16.0	3.5	0.0
jun.-18	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	140.0	276.8	6.2	8.8	0.1	0.0	8.0	65.0	52.0	230.4	4.9	16.0	3.5	0.0
jul.-18	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	140.0	276.8	6.2	8.8	0.1	0.0	8.0	65.0	52.0	230.4	4.9	16.0	3.5	0.0
ago.-18	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	140.0	276.8	6.2	8.8	0.1	0.0	8.0	65.0	49.4	230.4	4.9	16.0	3.5	0.0
sep.-18	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	140.0	276.8	6.2	8.8	0.1	0.0	8.0	65.0	39.0	201.6	4.9	16.0	3.5	0.0
oct.-18	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	140.0	333.7	6.2	8.8	0.1	0.0	8.0	65.0	44.2	207.4	4.9	9.6	3.5	0.0
nov.-18	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	140.0	371.7	6.2	8.8	0.1	0.0	8.0	65.0	52.0	230.4	4.9	16.0	3.5	0.0
dic.-18	38.4	3.5	0.0	0.4	8.1	140.0	371.7	6.2	8.8	0.1	0.0	14.0	65.0	52.0	230.4	4.9	16.0	3.5	0.0

Tabla 7: Potencia Firme de Largo Plazo (MWF) Generación Térmica y Biomasa Años 2017 - 2018

2.9. Hipótesis de cálculo para Metodología Vigente

Las hipótesis utilizadas son las de la Programación Estacional Noviembre 2016 - Abril 2017 (http://simsee.adme.uy/db-docs/Docs_secciones/nid_431/PES_Nov_Abr_2017.pdf).

- **Grandes Consumidores Potenciales**

A los efectos de diferenciar entre Grandes Consumidores Potenciales y Consumidores Cautivos, se consideraron como Grandes Consumidores Potenciales todos aquellos titulares de un suministro con potencia contratada igual o superior a 250 kW.

Se solicitó a UTE la información relativa a los clientes titulares de uno o más suministros con dichas características, que constituyen los Grandes Consumidores Potenciales. A noviembre 2015 la cantidad de clientes que pueden ser considerados como Grandes Consumidores Potenciales asciende a 997.

En la Tabla 8 se muestra la información a noviembre del 2015 y la proyección hasta 2024 del porcentaje de la energía asociada a Grandes Consumidores Potenciales en el total de Consumidores Cautivos de UTE.



Datos UTE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014			
% GC	18.30%	19.40%	19.30%	19.40%	19.60%	19.50%	19.00%	19.20%			
Proyección	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
% GC	19.10%	18.40%	18.20%	18.20%	18.20%	18.60%	18.60%	18.60%	18.60%	18.60%	18.60%

Tabla 8: Proyección Grandes Consumidores Potenciales

- **Estado Inicial del Sistema**

Fecha guarda simulación: 01/12/2016. (Fecha de inicio de observación para independizar los resultados de la condición inicial de los lagos en el Período de Simulación)

Cota de inicio Terra: 79,84 m

Período de Optimización: 01/01/2014 - 01/06/2027.

Período de Simulación: 01/01/2014 - 01/06/2025.

Versión de Programa SimSEE: 142_Zahira



Índice de contenido

1.Resumen Ejecutivo.....	1
2.Resultados requeridos.....	2
2.1.Requerimiento Previsto de Garantía de Suministro.....	2
2.2.Seguro para Garantía de Suministro.....	3
2.3.Requerimiento de Contratar.....	4
2.4.Cubrimiento Previsto.....	5
2.5.SGS sin cubrir o Requerimiento de Reserva Anual.....	6
2.6.Contratos Faltantes.....	9
2.7.PFLP de cada Participante Productor y Comercializador.....	10
2.8.Tablas de resultados.....	11
2.9. Hipótesis de cálculo para Metodología Vigente.....	14