



INFORME RENOVABLES

agosto 2017



Objeto - Contenidos

El presente documento contiene información estadística relacionada con la generación de energía renovable en el MEM e información relacionada con la gestión del Mercado a Término de Energías Renovables (MATER) en el marco de lo establecido en la Resolución MEyM 281-E/2017.

El objeto es brindar a los Agentes y Participantes del MEM y a los actores involucrados información ordenada para realizar un seguimiento de la evolución de la generación de energía renovable y de las variables relevantes que inciden en el desarrollo del MATER. El informe se acompaña de una base de datos que contiene la información correspondiente.

La puesta a disposición de este documento busca además lograr una interacción con los actores del Mercado para lograr una síntesis de la mejor información disponible.

En este informe se incluyen los siguientes contenidos:

INFORME

1. Estadísticas de generación renovable por tecnología.
2. Compras conjuntas – Base de datos de contratos Renovables
3. Grandes Usuarios Habilitados a Optar – Base de datos.
4. Capacidades disponibles en PDIs y regiones.

BASE DE DATOS: ANEXO_INFORME_MATER.xlsx

Hoja 1: LISTADO GUH

Listado de Grandes Usuarios Habilitados en base a resultados Año 2016

Hoja 2: COMPRAS CONJ – FISICOS

Resultados Históricos y Proyectados de la generación de en contratos incluidos en las Compras Conjuntas.

Hoja 3: COMPRAS CONJ – ECONOMICOS

Resultados Históricos y Proyectados de los costos de en contratos incluidos en las Compras Conjuntas.

Hoja 4: COMPRAS CONJ – FACTORES

Resultados Históricos y Proyectados de los Factores de Actualización e Incentivo para el calculo de remuneración de contratos incluidos en las Compras Conjuntas

Hoja 5: CAPACIDADES DE TRANSPORTE (ANEXO 3)

Potencias Disponibles por PDI para el MATER

Hoja 6: RENOVABLE MENSUAL

Generación renovable en el MEM – Datos Históricos

GENERACIÓN RENOVABLE



ESTADÍSTICAS DE GENERACIÓN RENOVABLE POR TECNOLOGÍA PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE ENERGÍA RENOVABLE RESPECTO A LA DEMANDA

Generación Renovable: En las siguientes tablas y gráficos se resumen los valores actuales e históricos de la generación renovable en el MEM, así como su participación en el abastecimiento de la demanda. En la base de datos adjunta se encuentran detallados estos valores.

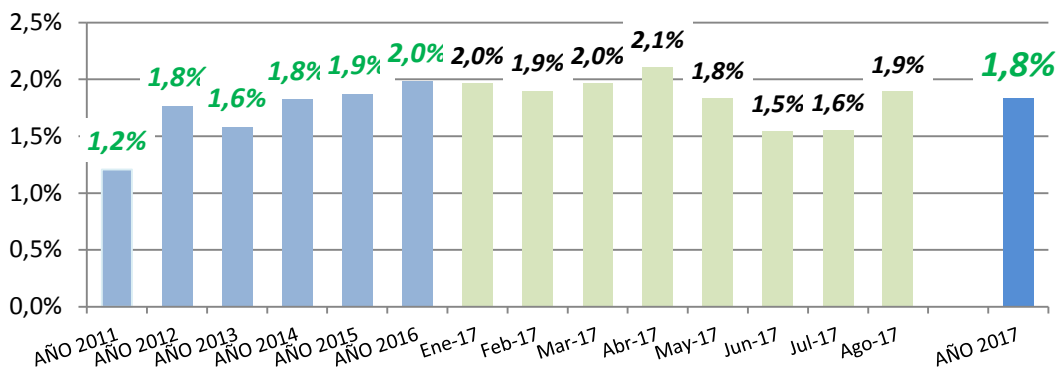
ENERGÍA RENOVABLE GENERADA

FUENTE DE ENERGÍA	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	Ene-17	Feb-17	Mar-17	Abr-17	May-17	Jun-17	Jul-17	Ago-17	Total GWh 2017
BIODIESEL	1.6	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BIOMASA	113.7	154.7	193.0	16.5	18.8	20.3	10.2	9.0	21.6	27.3	26.5	150.1
EOLICO	613.3	593.0	546.8	56.6	42.0	43.9	46.3	41.5	54.2	51.8	54.2	390.4
HIDRO <= 50MW	1456.9	1623.8	1820	167	145	149	145	142	94	98	121	1061
SOLAR	15.7	14.7	14.3	1.5	1.2	1.4	1.1	1.1	1.1	1.2	1.4	10.0
BIOGAS	103.0	83.6	57.5	3.4	3.3	4.0	3.4	4.2	4.2	4.9	6.2	33.5
Total GWh	2304.3	2469.7	2632.5	245.3	210.4	218.1	205.8	197.9	175.2	183.0	209.3	1645.1

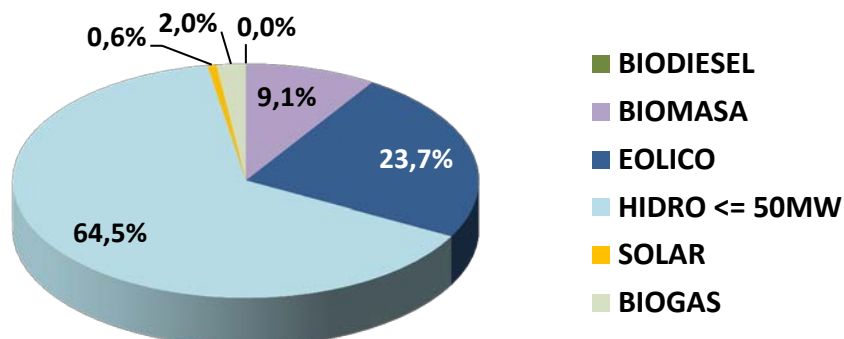
DEMANDA MEM vs GEN RENOVABLE	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	Ene-17	Feb-17	Mar-17	Abr-17	May-17	Jun-17	Jul-17	Ago-17	AÑO 2017
Demanda MEM [TWh]	126.5	132.1	133.0	12.5	11.1	11.1	9.8	10.8	11.4	11.8	11.1	89.5

Ren MEM / Dem MEM	1.8%	1.9%	2.0%	2.0%	1.9%	2.0%	2.1%	1.8%	1.5%	1.6%	1.9%	1.8%
-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Ren MEM / Dem MEM



FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLES



COMPRAS CONJUNTAS



Compras Conjuntas: En función de lo establecido por la Resolución del MEyM N° 281 del 2017, los contratos que forman parte del mecanismo de Compras Conjuntas son aquellos contratos con generadores de energía eléctrica a partir de fuentes renovables celebrados por CAMMESA en el marco de los distintos procedimientos establecidos por el MEyM con el objetivo de alcanzar los porcentajes de participación de energías de fuentes renovables en la demanda del MEM, según lo establecido por la Ley N° 27191.

En la base de datos adjunta se enumeran todos los contratos renovables adjudicados a la fecha. Además se incluyen los valores de generación y remuneración del mes y una proyección de estos datos hasta el año 2022 inclusive. Un resumen de los contratos y la potencia adjudicada se muestra en la siguiente tabla:

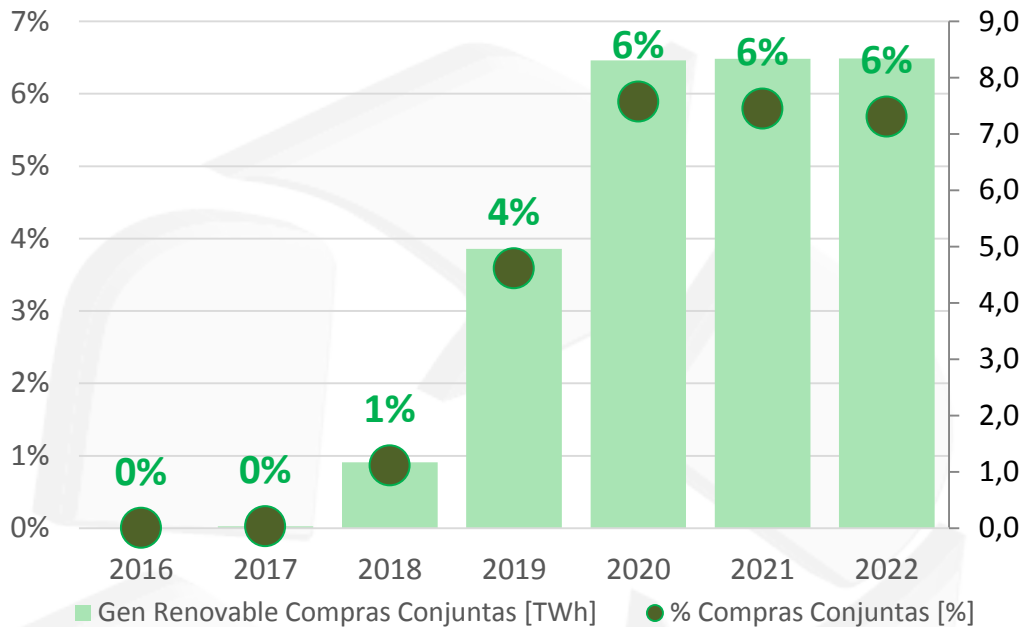
Contratos en Compras Conjuntas	Totales	Potencia Contratada [MW]
Contratos R202	10	500
Contratos Renovar 1.0	29	1142
Contratos Renovar 1.5	30	1282
Contratos Totales	69	2923

El resultado mensual de la energía abastecida por los contratos vigentes, el costo medio MEM de la energía entregada por estos y el porcentaje que representa esta energía en el abastecimiento de la demanda del MEM fue:

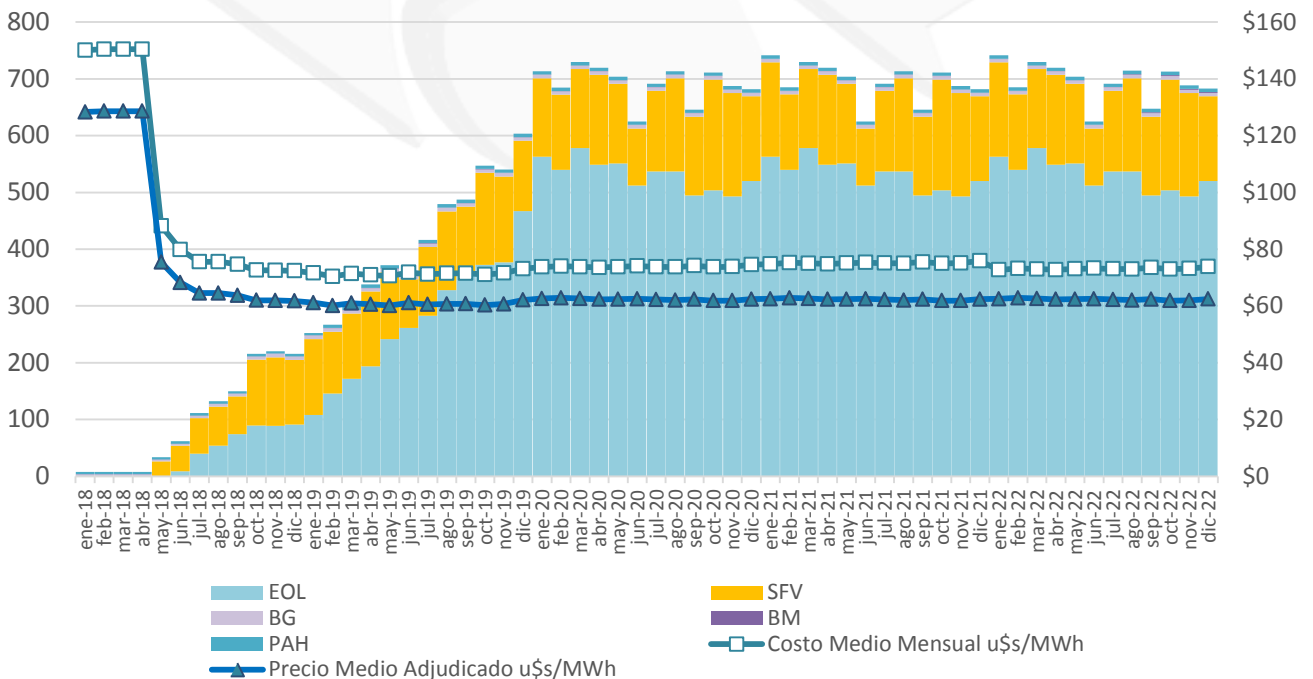
Contratos en Compras Conjuntas Vigentes	N° Contratos Vigentes	Energía Entregada [MWh]	Costo MEM [u\$s/MWh] (*)
Contratos R202	0	0	0
Contratos Renovar 1.0	4	2572	149
Contratos Renovar 1.5	0	0	0
Contratos Totales	4	2572	149
% Compras Conjuntas En Demanda MEM		0.02%	

(*) El costo MEM refleja el costo final de abastecimiento de los contratos, incluyendo los factores de incentivo y actualización, así como el reconocimiento de los cargos de transporte.

Proyección de participación de las Compras Conjuntas en el cubrimiento de la demanda del MEM, teniendo en cuenta los contratos firmados hasta la fecha:



Proyección de ingreso de generación renovable dentro de compras conjuntas para los contratos firmados hasta la fecha y su proyección de los precios medios de los contratos:



GRANDES USUARIOS HABILITADOS Y CARGOS



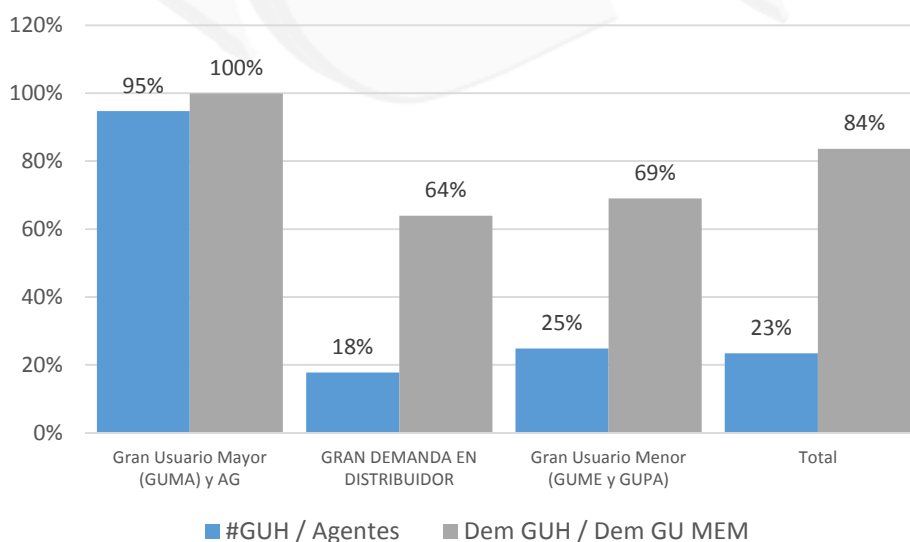
GU MEM: Todos los GU MEM pueden contratarse y/o autogenerarse energía renovable en los términos establecidos en la Res. MEdM 281/17.

El conjunto de GUH – Grandes Usuarios Habilitados – queda definido por aquellos grandes usuarios GUMAs, GUMEs, GUDIs y Autogeneradores que tengan una potencia media anual mayor a 300KW.

En la base de datos adjunta al informe se muestra el listado completo de los GUH en base a los resultados anuales del 2016. Un resumen de la base GUH para caracterizar su composición se muestra a continuación:

GUH 2016			
Tipo de Agente	Cantidad de Agentes	Demanda 2016 [GWh]	Potencia Media 2016 [MW]
Gran Usuario Mayor (GUMA) y AG	414	19 395	5.33
GRAN DEMANDA EN DISTRIBUIDOR	1 078	8 008	0.85
Gran Usuario Menor (GUME y GUPA)	586	3 346	0.65
Totales	2 078	30 749	1.68

Participación de Demanda GUH respecto de la demanda GU.



Cargo de Comercialización y de Administración: Tanto el Cargo de Comercialización como el de Administración se aplican a cada GUH por un porcentaje de su demanda equivalente al % de Compras Conjuntas del Mes, calculado como la Energía total mensual abastecida por los contratos en CC sobre la demanda del mes, descontada de esta última la energía de los GUH que hayan optado por salir de las CC. Este porcentaje puede ser como máximo el valor de objetivo de cubrimiento con energías renovables establecidos por la ley N° 27191.

$$\% \text{ Aplicación} = \min\left(\% \text{ Obligación por Ley para el período}; \% \frac{\text{Energía Compras Conjuntas}}{\text{Demanda MEM} - \text{Demanda GUH que salió de CC}} \right)$$

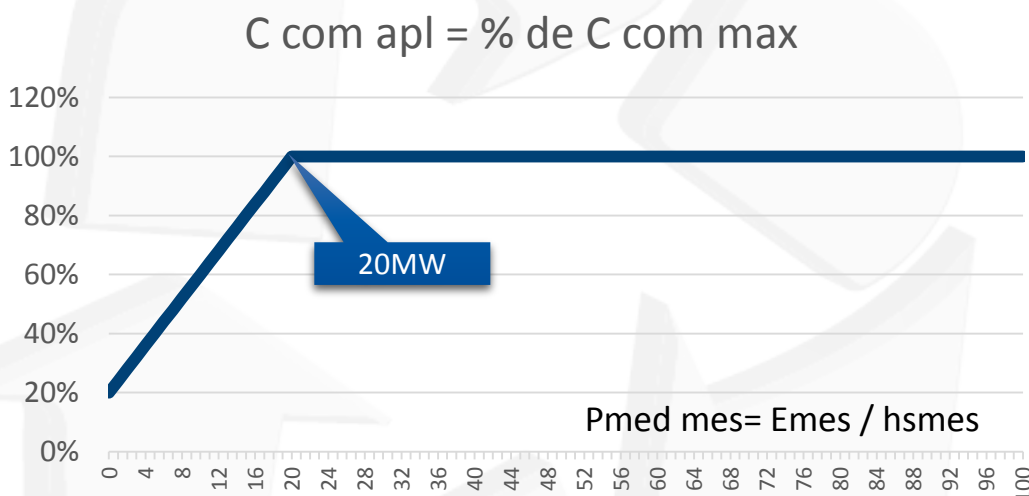
Estos cargos se comenzarán a aplicar junto con las transacciones económicas de Enero de 2019 para los GU incluidos en el listado de GUH, realizado en base a los consumos registrados durante el año 2018.

Cargo de Administración: El valor del precio a aplicar a cada GUH es el valor definido en la Res. MEyM 281/17 .

Cargo de Administración en u\$s/MWh				
2017-2018	2019 - 2020	2021 – 2022	2023 - 2024	2025 - 2030
0	0.05	0.05	0.05	0

Cargo de Comercialización: El valor del precio a aplicar a cada GUH se calculará en forma mensual y será función de la potencia media mensual registrada por el GUH y del valor máximo establecido en cada periodo bianual definido en la Res. MEyM 281/17 .

Cargo de Comercialización MAX en u\$s/MWh				
2017-2018	2019 - 2020	2021 – 2022	2023 - 2024	2025 - 2030
0	6	10	14	18



El precio del cargo resulta variable en función de la potencia media mensual de cada GUH. Se presentan, a modo de ejemplo, algunos valores de cargos a aplicar para diferentes potencias medias de los GUH y periodos bianuales establecidos en la ley N° 27191 :

Cargo de Comercialización APLICADO en u\$s/MWh					
Pmedia Mes [MW] = Energía mes / hs mes	2017-2018	2019 - 2020	2021 – 2022	2023 - 2024	2025 - 2030
50	0	6.0	10.0	14.0	18.0
20	0	6.0	10.0	14.0	18.0
10	0	3.6	6.0	8.4	10.8
5	0	2.4	4.0	5.6	7.2
1	0	1.4	2.4	3.4	4.3
0.5	0	1.3	2.2	3.1	4.0

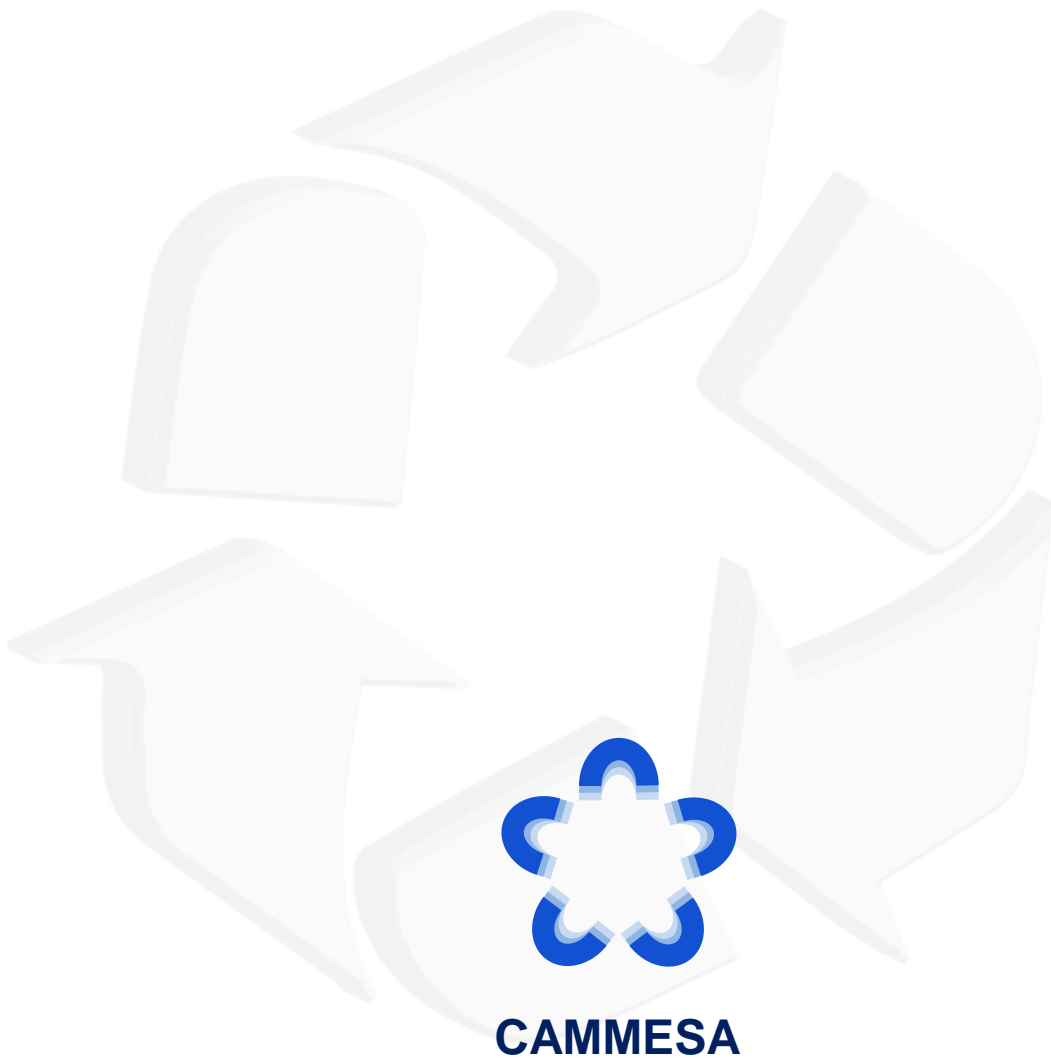
CAPACIDADES DISPONIBLES POR PDI PARA EL MERCADO PRIVADO



En el anexo 3 del presente informe se adjuntan las capacidades actuales disponibles por PDI para el mercado privado de energías renovables.

Estas capacidades se actualizarán en cada informe en función de las ampliaciones de transporte que se incorporen al SADI, como así también se ajustarán en función del desarrollo de procesos de contratación centralizada que requieran asignar capacidad.

A pedido de los interesados por incorporar proyectos a la red, se podrá solicitar la inclusión de un nuevo PDI con su capacidad asociada.



- Av. Eduardo Madero 942 – 1er Piso
C1106ACW – Buenos Aires
- Ruta 34 "S" Km 3,5
S2121GZA – Pérez – Santa Fe

(54-11) 4319-3700 / 4131-9800
(54-341) 495-8300

www.cammesa.com