

MATER

Evolución del Mercado a Término de Energías Renovables 2017-2020



CAMMESA



MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

INTRODUCCIÓN:

El Mercado a Término de Energías Renovables (MATER) ha mostrado un desarrollo dinámico progresando en el objetivo principal de ingreso de nueva generación de fuentes renovables

El ingreso de nueva generación fue principalmente eólica, en un periodo relativamente corto de tiempo, considerando que la regulación específica para el mismo fue dictada en la resolución del ex MEyM N° 281 en Agosto de 2017.

Esta regulación permitió el ingreso de generación sobre la base de un sistema de contratos entre privados a precios y duración pactado libremente entre las partes (generación nueva y Grandes Usuarios del MEM).

MATER - FUNDAMENTOS

ENERGÍAS RENOVABLES - OBJETIVOS:

Cubrimiento con Energías Renovables	2017 - 18	2019 - 20	2021 - 22	2023 - 24	Desde 2025
Obligación	8%	12%	16%	18%	20%

Rondas RENOVAR
CONTRATOS MEM
(Compras Conjuntas)



Mercado a Término
entre privados
MATER

Autogeneración
Renovable

- Administración de las capacidades existentes de la red eléctrica para evitar la congestión de proyectos renovables (Anexo 3)

MATER - FUNDAMENTOS

GENERACIÓN RENOVABLE EN EL MATER:

- Proyectos de Generadores Renovables que pueden participar en el MATER → nuevos (desde 1/1/2017) o ampliaciones de parques existentes con contratos MEM
- Deben estar inscriptos en el RENPER
- De ser ampliaciones de parques existentes con contratos MEM, deben contar con SMEC que permitan su medición independiente
- Para asegurar Prioridad de Despacho de generación renovable ante restricciones de transporte debe Caucionar por su potencia.
- Los excedentes de generación respecto a lo contratado se remuneran hasta un 10% de la generación al precio mínimo de la tecnología vigente en contratos MEM y el resto al valor de la remuneración determinado para el tipo de tecnología en el ámbito del MEM.

MATER - FUNDAMENTOS

DEMANDA: GRANDES USUARIOS HABILITADOS (GUH)

- Res 281-E-2017 - Artículo 2º: Grandes usuarios con más de 300 kW de demanda media anual medida en el año calendario anterior al mes de transacción:

OPCIONES PARA CUMPLIR CON EL OBJETIVO DE PORCENTAJE RENOVABLE

- **Quedar en la compra conjunta (opción por defecto)**
 - El GUH compra su energía al MEM y la obligación de alcanzar los objetivos de la ley se realizan a través de la contratación centralizada de energía Renovable (RenovAr y Res 202/16).
 - Paga el cargo de comercialización y administración
 - NO está sujeto a fiscalización.
- **Optar expresamente por salir de la compra conjunta -> contratar y/o autogenerarse.**
 - NO paga los cargos de comercialización y administración
 - Queda sujeto a fiscalización
 - Su energía abastecida de fuentes renovables no abona precios de energía MEM
 - Recibe un descuento en los cargos de máximo requerimiento de potencia en función de la potencia media renovable mensual (el descuento depende del momento de salida de CC)

MATER - Fundamentos

DEMANDA: Grandes Usuarios No GUH - ¿Pueden contratar renovables?

- Pueden hacer Contratos con Generadores de Energía Renovable
- No pagan el cargo de comercialización y administración
- No están sujetos a fiscalización
- No reciben descuentos en los cargos de potencia.

MATER - FUNDAMENTOS

CONTRATACIÓN / AUTOGENERACIÓN DE ENERGÍA

- **Características de los Contratos**

- Condiciones libremente pactadas entre las Partes: duración, precios, etc
- Administración según Los Procedimientos; deberán informar las prioridades de asignación de la energía generada entre los GU con contrato.
- Para contratar deberá ser GU del MEM (los GUDI no pueden contratarse en forma directa)
- La transacción de los Contratos será por ENERGÍA MENSUAL (no horaria); Puede asignarse a Base o Excedente (R1281)

- **Cubrimiento con AG Renovable**

- Tratamiento Equivalente a la opción por un contrato.
- Deberá contar con un sistema de medición comercial independiente que permite medir la generación renovable producida.

MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

ESCENARIO ACTUAL:

- A Julio 2020 ha ingresado un total de generación de 695 MW (incluyendo 94 MW de autogeneración renovable).
- En total son 26 proyectos de generación habilitados comercialmente.
- Un total de 297 Grandes Usuarios del MEM tienen contratos vigentes bajo las reglas del MATER (DTE Junio 20) -> de los cuales 236 salieron de Compras Conjuntas y 61 no (8 son GUH con posibilidad de salida y 53 son No GUH por lo que no tienen posibilidad de salida)
- 2 AG Renovables efectivizaron su salida de CC.

MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

CONDICIONANTES ESCENARIO DE MEDIANO Y CORTO PLAZO:

Las dificultades que se observan en la continuidad del desarrollo y crecimiento del MATER están asociadas a:

- Falta de capacidad de transporte para asignar prioridad de despacho:
 - Por retraso de ampliaciones en la red de AT del SADI
 - Por capacidades ya comprometidas para proyectos RENOVAR y MATER de difícil concreción
- Por condiciones macroeconómicas que dificultan el acceso al crédito para el desarrollo de proyectos de generación.

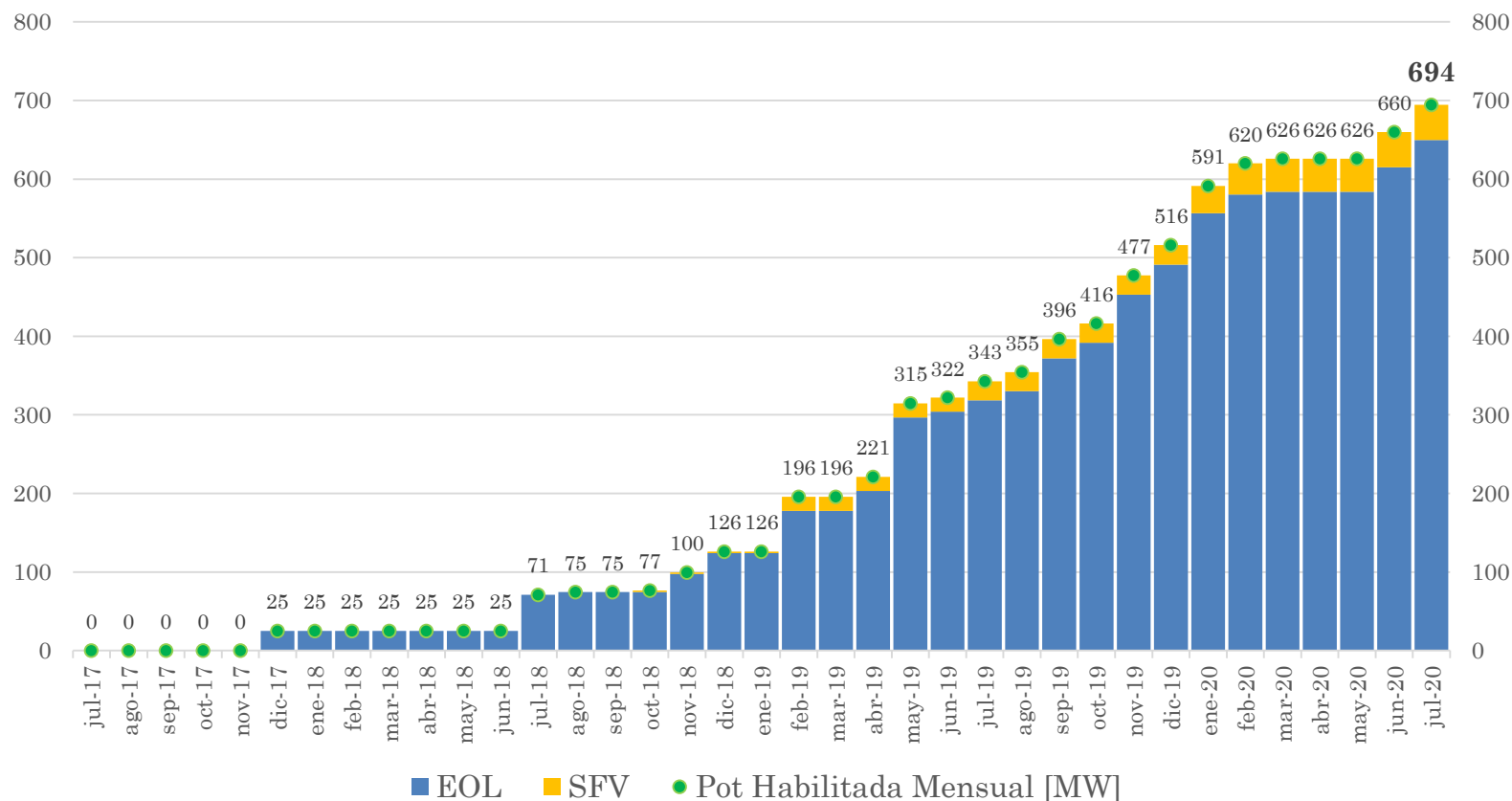
MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

**ESCENARIO ACTUAL
(HASTA JUNIO 2020)**

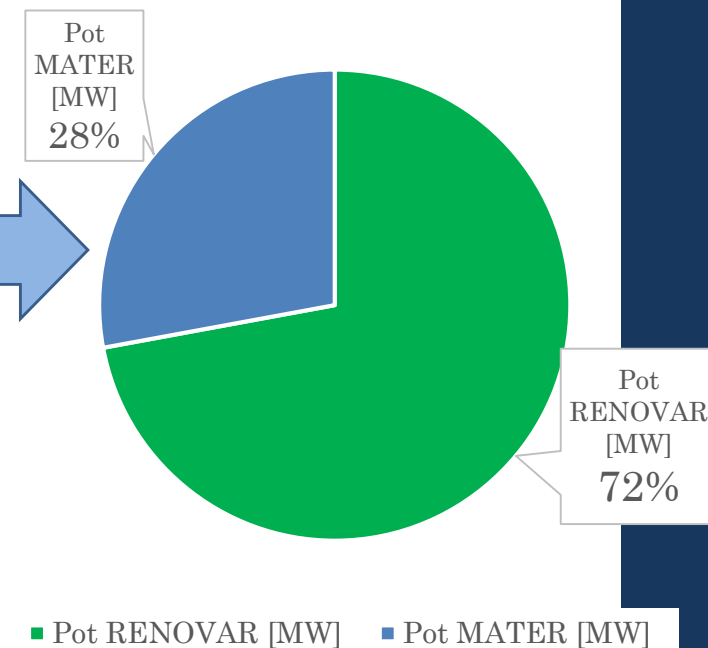
MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

INGRESO DE GENERACIÓN:

Ingreso Mensual de Potencia MATER - MW



Participación MW Habilitados Mater y RenovAr

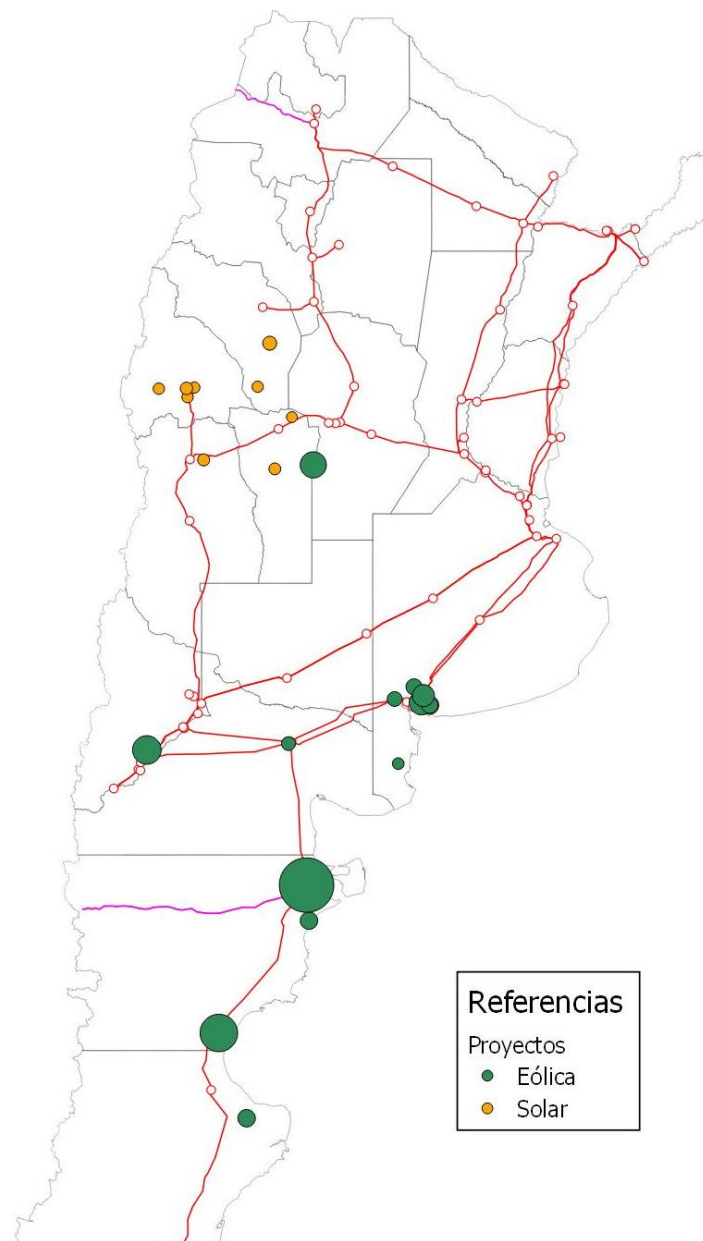


	Pot RENOVAR [MW]	Pot MATER [MW]
Jul-20	1795	694

MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

INGRESO DE GENERACIÓN - MATER:

PROVINCIA	Potencia Habilitada TOTAL [MW]	# PROY	EOL	SFV
CHUBUT	286.1	4	286.1	0
BUENOS AIRES	181.2	7	181.2	0
CÓRDOBA	79.8	2	79.8	0
NEUQUÉN	65.8	1	65.8	0
SANTA CRUZ	25.2	1	25.2	0
LA RIOJA	22.0	3	0	22
SAN JUAN	13.2	4	0	13.2
RÍO NEGRO	11.7	1	11.7	0
MENDOZA	5.0	1	0	5
SAN LUIS	4.5	2	0	4.5
TOTAL	694.5	26	649.8	44.7



MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

INGRESO DE GENERACIÓN:

PROVINCIA	Potencia Habilitada TOTAL [MW]	EOL	SFV
CHUBUT	286.1	286.1	0
BUENOS AIRES	181.2	181.2	0
CÓRDOBA	79.8	79.8	0
NEUQUÉN	65.8	65.8	0
SANTA CRUZ	25.2	25.2	0
LA RIOJA	22.0	0	22
SAN JUAN	13.2	0	13.2
RÍO NEGRO	11.7	11.7	0
MENDOZA	5.0	0	5
SAN LUIS	4.5	0	4.5
TOTAL	694.5	649.8	44.7

Proyecto	RAZÓN SOCIAL SOLICITUD	Potencia Habilitada TOTAL [MW]	TECNOLOGÍA	PROVINCIA
P.E. DE LA BAHÍA	PARQUES EÓLICOS DEL FIN DEL MUNDO S.A.	28.8	EOL	BUENOS AIRES
P.E. La Castellana II	CPR Energy Solutions S.A.U.	15.2	EOL	BUENOS AIRES
P.E. PAMPA ENERGÍA	PAMPA ENERGÍA S.A.	50.4	EOL	BUENOS AIRES
P.E. MANANTIALES BEHR	YPF ENERGÍA ELÉCTRICA S.A.	99	EOL	CHUBUT
P.E. RAWSON III	GENNEIA S.A.	25.05	EOL	CHUBUT
P.E. LOS OLIVOS - (Ex ACHIRAS II 4to T2017)	CP LOS OLIVOS S.A.U.	22.8	EOL	CÓRDOBA
P.E. POMONA II	GENNEIA S.A.	11.7	EOL	RÍO NEGRO
P.E. DE LA BAHÍA - A	PARQUES EÓLICOS DEL FIN DEL MUNDO SA	21.6	EOL	BUENOS AIRES
P.E. VILLALONGA II	GENNEIA S.A.	3.45	EOL	BUENOS AIRES
P.E. LA GENOVEVA II	VIENTOS LA GENOVEVA II S.A.U.	41.8	EOL	BUENOS AIRES
P.E. ENERGETICA I - FASE II	ENERGETICA ARGENTINA S.A.	19.95	EOL	BUENOS AIRES
P.E. DEL BICENTENARIO II	PARQUE EÓLICO DEL BICENTENARIO S.A.	25.2	EOL	SANTA CRUZ
P.E. ALUAR I	ALUAR ALUMINIO S.A.I.C.	68.4	EOL	CHUBUT
P.S. PARQUE DE LOS LLANOS	EMPRESA FEDERAL DE ENERGIA S.A. (EFESA)	12	SFV	LA RIOJA
P.E. MANQUE - (Ex ACHIRAS II 1er T2018)	CP MANQUE S.A.U.	57	EOL	CÓRDOBA
P.S. SOLAR DE LOS ANDES	GENERADORA SOLAR SANTA ROSA S.A.	5	SFV	MENDOZA
P.S. TAMBERÍAS	LATINOAMERICANA DE ENERGÍA S.A.	2.7	SFV	SAN JUAN
P.S. LOS DIAGUITAS	LATINOAMERICANA DE ENERGÍA S.A.	1.8	SFV	SAN JUAN
P.S. PARQUE DE LOS LLANOS - A	EMPRESA FEDERAL DE ENERGIA S.A. (EFESA)	8	SFV	LA RIOJA
P.S. ANCHIPURAC	ENERGÍA PROVINCIAL S.E.	2.23	SFV	SAN JUAN
P.S. ULLUM SOLARGEN 2	SOLARGEN ULLUM S.A.	6.5	SFV	SAN JUAN
P.E. VIENTOS NEUQUINOS I	VIENTOS NEUQUINOS I S.A.	65.835	EOL	NEUQUÉN
P.S. Chepes	Ledlar SAPEM	2	SFV	LA RIOJA
P.S. La Cumbre II	Diaser Energía S.A.S.	4	SFV	SAN LUIS
AG P.E. ALUAR II	ALUAR ALUMINIO S.A.I.C.	93.6	EOL	CHUBUT
AG P.S. TIERRA SANTA	AGRITUR	0.45	SFV	SAN LUIS
TOTAL		694.5		

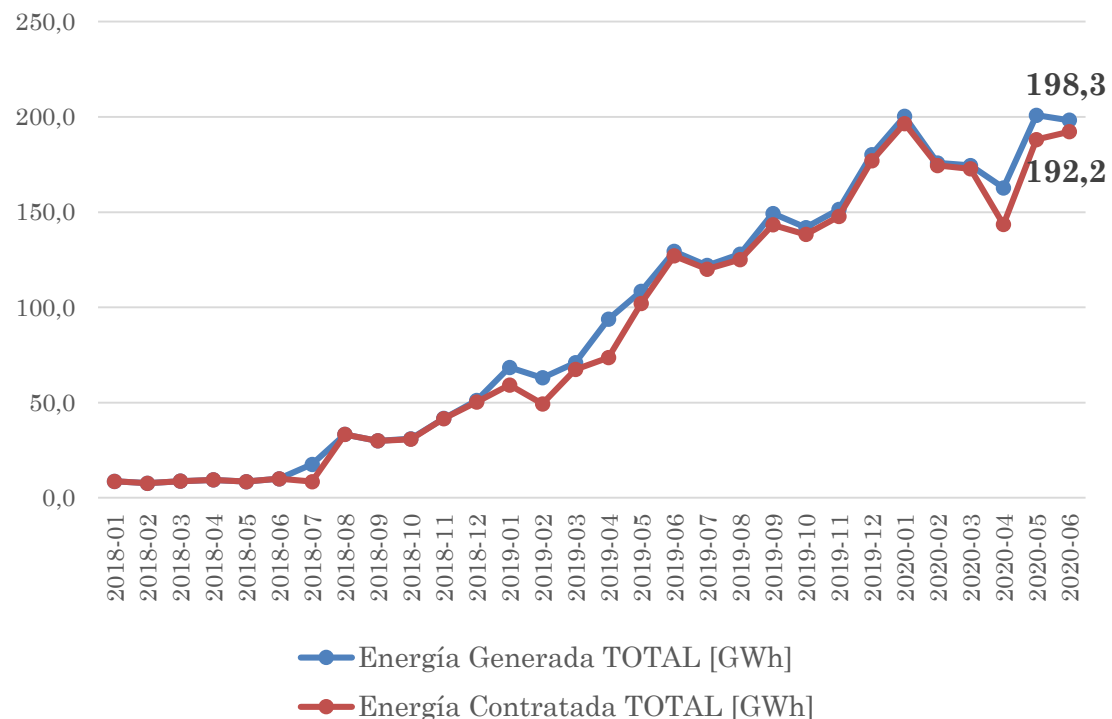
MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

**ESCENARIO ACTUAL
MERCADO A TÉRMINO - COMERCIALIZACIÓN
(HASTA JUNIO 2020)**

MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

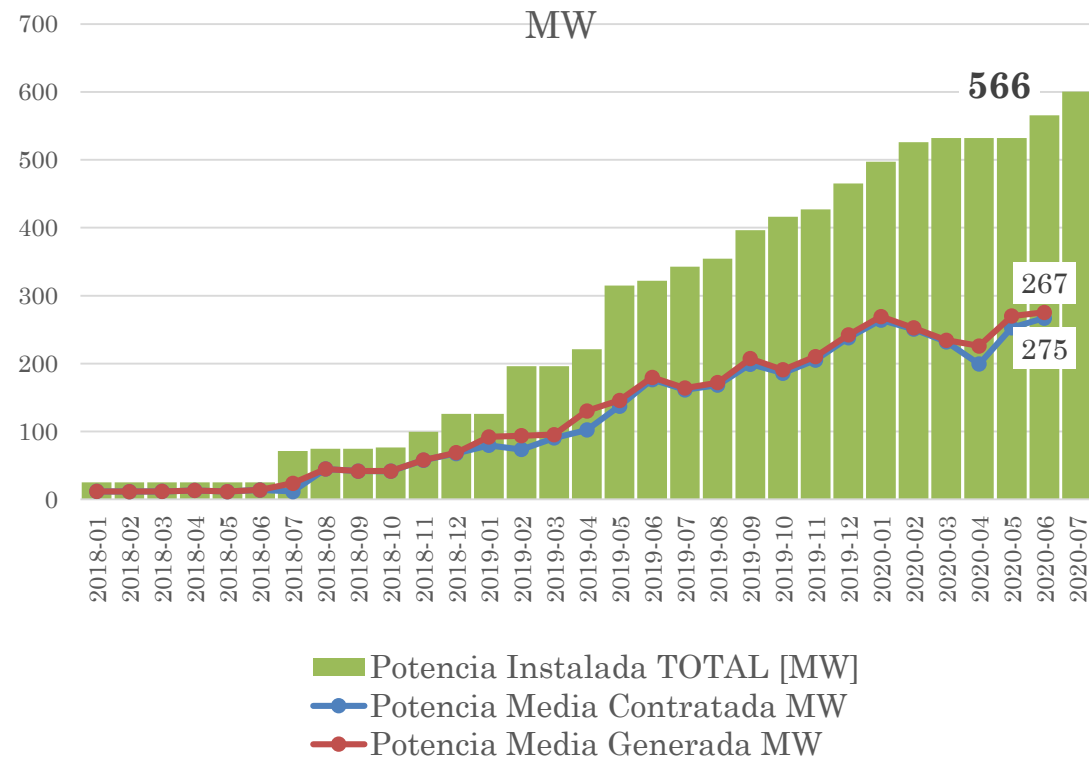
MERCADO A TERMINO - GENERACIÓN vs CONTRATOS:

Energía Generada vs Contratada Mensual - GWh



Promedio 95% de Generación entregada a Contratos

Potencia Instalada vs Potencia Media Generada y Contratada MW

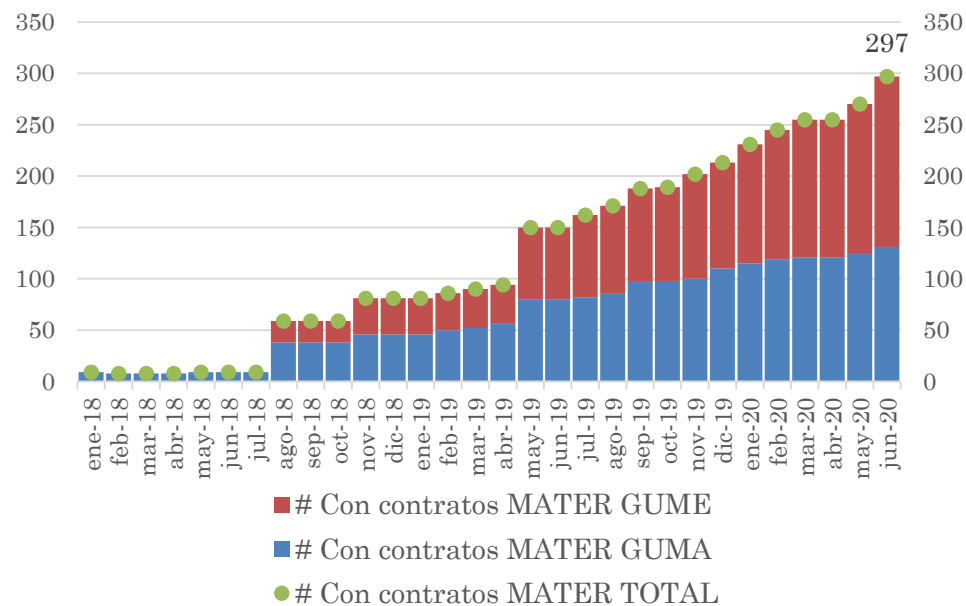


Promedio 49% de Factor de Uso – Jun 20

MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

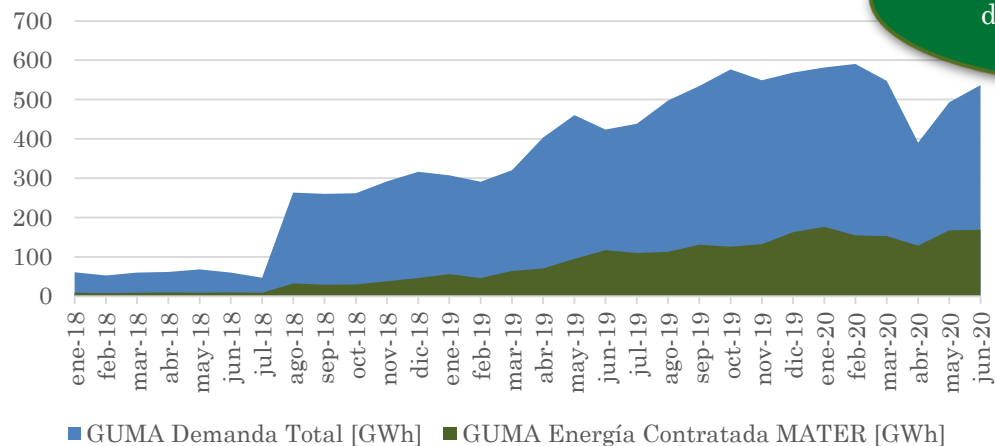
CONTRATOS y GRANDES USUARIOS:

Cantidad de Grandes Usuarios Con Contratos MATER



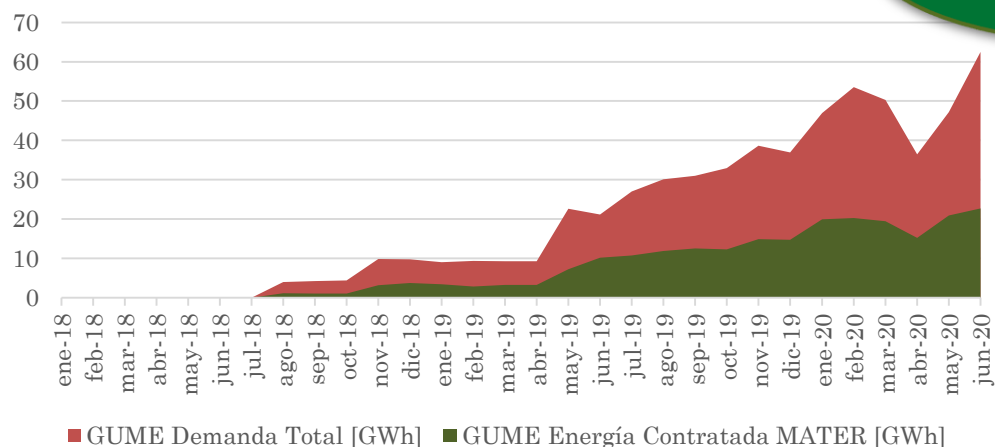
JUNIO 2020:
131 Gumas con contrato
166 Gumes con contrato

GUMAS con Contrato
Demanda Total Vs Contrato Mater [GWh]



GUMA JUNIO 2020:
Promedio del 32% de la demanda se cubre con Renovables

GUMES con Contrato
Demanda Total Vs Contrato Mater [GWh]



GUME JUNIO 2020:
Promedio del 36% de la demanda se cubre con Renovables

MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

CONTRATOS y GRANDES USUARIOS:

JUNIO
2020

Tipo GU	GUMEM con CONTRATO MATER	jun-20
Gumas	# Con contratos MATER	131 (de 414)
	Energía Total [GWh]	537.1
	Energía Contratada MATER [GWh]	169.5
	% de Cubrimiento Ener Cont/Total	32%
Gumes	# Con contratos MATER	166 (de 2154)
	Energía Total [GWh]	62.5
	Energía Contratada MATER [GWh]	22.7
	% de Cubrimiento Ener Cont/Total	36%
Totales	# Con contratos MATER	297 (de 2568)
	Energía Total [GWh]	599.5
	Energía Contratada MATER [GWh]	192.2
	% de Cubrimiento Ener Cont/Total	32%

El 32% de los GUMAS tienen contrato MATER
La energía abastecida por contratos MATER cubre el **32%** de la demanda de los GUMA con contrato y representa el 15% de la demanda total GUMA

El 8% de los GUMES tienen contrato MATER
La energía abastecida por contratos MATER cubre el **36%** de la demanda de los GUME con contrato y representa el 7% de la demanda total GUME

El 12% de los GU MEM tienen contrato MATER
La energía abastecida por contratos MATER cubre el **32%** de la demanda de los GU MEM con contrato y representa el 14% de la demanda total GU MEM

- Exigido por Ley año 2020: 12%
- Alcanzado por Compras Conjuntas Jun 2020: 4.7%

MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

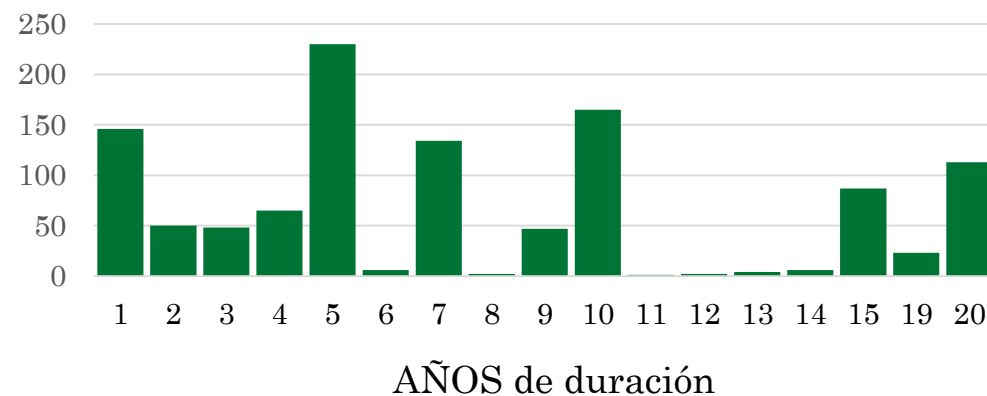
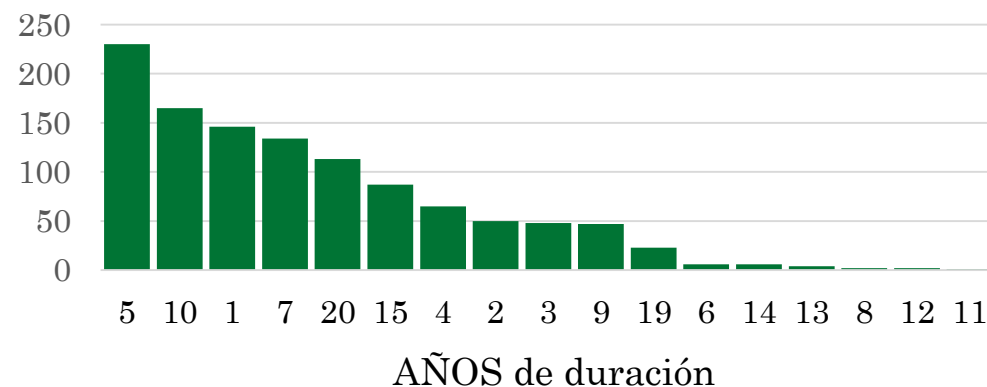
CONTRATOS y GRANDES USUARIOS:

Contratos DTE JUNIO 20

Generador	Tipo de Contrato		Total general
	BASE	EXCEDENTE	
P.EOLICO MANANTIALES BEHR	173	173	346
P.EOLICO PAMPA ENERGIA	118	99	217
P.EOLICO LOS OLIVOS MATER	42	42	84
P.EOLICO LA GENOVEVA II MATER	41	41	82
P.EOLICO MANQUE MATER	36	36	72
P.EOLICO LA CASTELLANA 2	34	34	68
P.EOLICO VIENTOS NEUQUINOS I	32	32	64
P.EOLICO LA ENERGETICA MATER	24	24	48
PQUE SOLAR DIAGUITAS-TAMBERIAS	12	12	24
GENNEIA S.A.EOLICOS	12	12	24
P.EOLICO ALUAR I MATER	11	11	22
P.EOLICO RAWSON III - GENNEIA	11	11	22
PQUE SOLAR PQUE DE LOS LLANOS	10	10	20
P.EOLICO BICENTENARIO 2	7	7	14
PQUE FOTOV.SOLAR DE LOS ANDES	5	5	10
PARQUE SOLAR CHEPES	3	3	6
PQUE SOLAR ANCHIPURAC MATER	2	2	4
PQUE FOTOV.LA CUMBRE 2 MATER	1	1	2
TOTALES	574	555	1129

Duración de los Contratos

Cantidad de Contratos



MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

CONTRATOS y GRANDES USUARIOS:

JUNIO
2020

Demandantes por Grupo Empresario	Energía Contratada [MWh]	Energía Demandada [MWh]	Participación En MATER / En Dem	# Puntos de Suministro con Contrato MATER
YPF SA	33 751	169 830	20%	44
LOMA NEGRA SA	20 904	25 183	83%	9
CERV. MALTERIA QUILMES SA	12 800	13 153	97%	12
AGUA Y SANEAMIENTOS ARG. S.A.	12 507	34 895	36%	10
SIPAR SA	8 030	14 161	57%	2
ACINDAR SA	7 753	64 004	12%	2
PBBPOLISUR SRL	6 806	27 243	25%	1
FATE SA	5 800	5 800	100%	1
PETROQUIMICA CUYO SAIC	5 728	12 913	44%	2
MINERA SANTA CRUZ S.A.	4 550	5 186	88%	1
RAYEN CURA S.A.I.C.	3 556	6 253	57%	2
PROFERTIL SA	3 103	19 594	16%	1
OROPLATA S.A.	2 950	6 776	44%	1
RESTO	63 982	194 549	33%	209
TOTAL	192 220	599 540	32%	297

MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

CONTRATOS y GRANDES USUARIOS:

JUNIO
2020

Grupo Empresario	Generador	Energía Contratada [MWh]
YPF SA	P.EOLICO MANANTIALES BEHR	33 751
LOMA NEGRA SA	P.EOLICO ALUAR I MATER	16 356
	P.EOLICO PAMPA ENERGIA	0
	P.EOLICO RAWSON III - GENNEIA	4 548
CERV. MALTERIA QUILMES SA	P.EOLICO LOS OLIVOS MATER	26
	P.EOLICO MANQUE MATER	12 775
AGUA Y SANEAMIENTOS ARG. S.A.	P.EOLICO LA GENOVEVA II MATER	12 507
SIPAR SA	P.EOLICO PAMPA ENERGIA	8 030
ACINDAR SA	P.EOLICO BICENTENARIO 2	7 753
PBBPOLISUR SRL	P.EOLICO LA GENOVEVA II MATER	6 806
FATE SA	P.EOLICO ALUAR I MATER	5 800
PETROQUIMICA CUYO SAIC	P.EOLICO PAMPA ENERGIA	5 014
	PARQUE SOLAR CHEPES	0
	PQUE FOTOV.SOLAR DE LOS ANDES	392
	PQUE SOLAR ANCHIPURAC MATER	322
MINERA SANTA CRUZ S.A.	P.EOLICO PAMPA ENERGIA	4 550
RAYEN CURA S.A.I.C.	P.EOLICO LA CASTELLANA 2	3 556
PROFERTIL SA	P.EOLICO MANANTIALES BEHR	3 103
OROPLATA S.A.	P.EOLICO RAWSON III - GENNEIA	2 950
RESTO	Varios	63 982
TOTALES		192 220

MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

CONTRATOS y GRANDES USUARIOS – Potencial GUH:

Para un nivel de contratación equivalente al actual de los GU con MATER, el potencial de demanda de GUH para MATER requerirá aprox. 1500 MW de generación eólica

TIPO GU	CANT #GUH	DEM mensual GWh	DEM CONT Mes GWh	% cont
GUMEM con MATER	297	600	192	32%
			Potencial	
GUMEM GUH sin cont	631	1100	352	32%
GUDI GUH sin cont	1060	580	186	32%
GUH sin contrato	1691	1680	538	32%

Equivalente 750 MW medios mes
Aprox. 1500 MW Eólicos (fu 50%)

MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

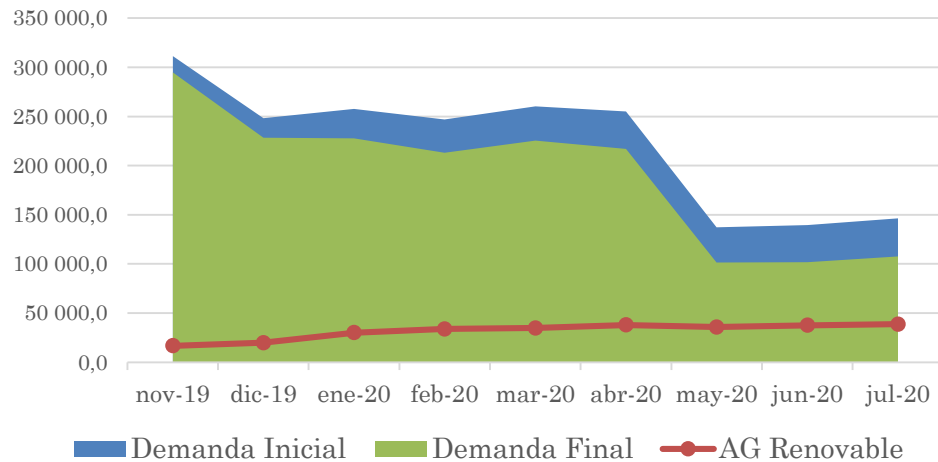
**ESCENARIO ACTUAL
AUTOGENERACIÓN RENOVABLE
(HASTA JUNIO 2020)**

MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

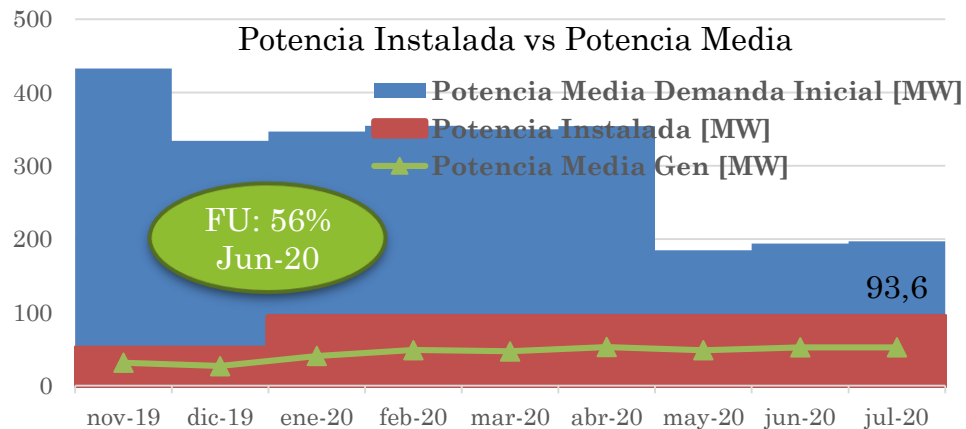
AUTOGENERACIÓN RENOVABLE:

AutoGenerador EOL ALUAR

Cobertura Generación

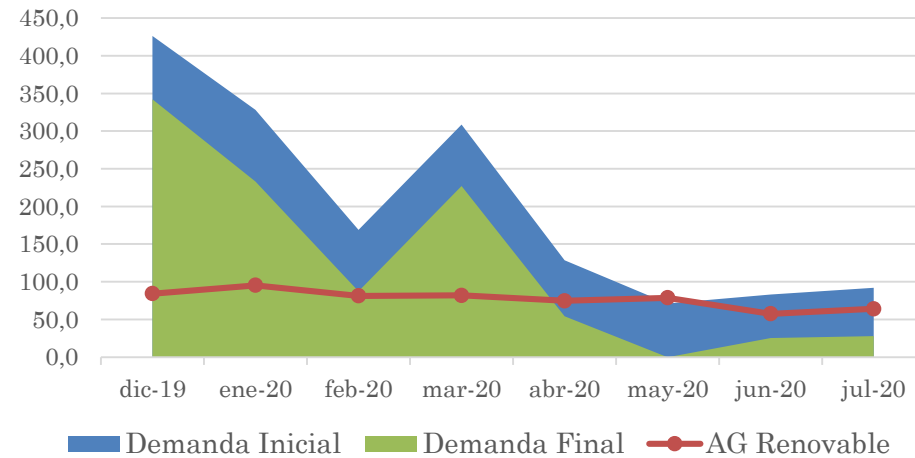


Potencia Instalada vs Potencia Media

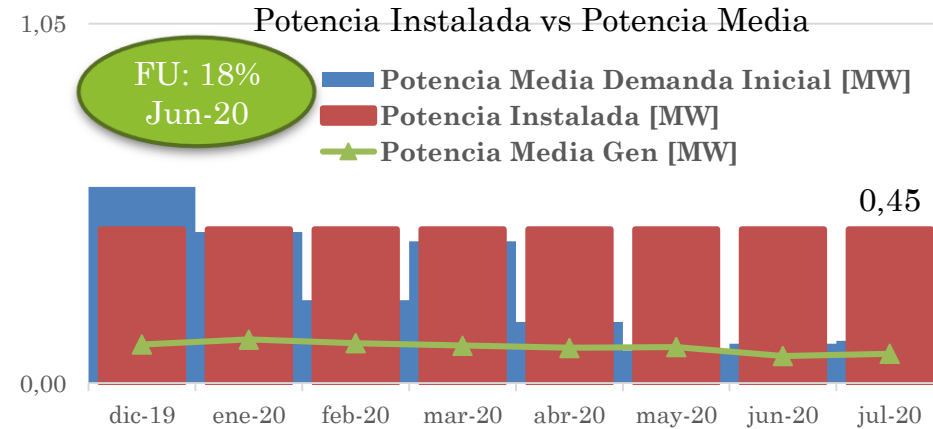


AutoGenerador SFV AGRITUR SAN LUIS S.A.

Cobertura Generación



Potencia Instalada vs Potencia Media

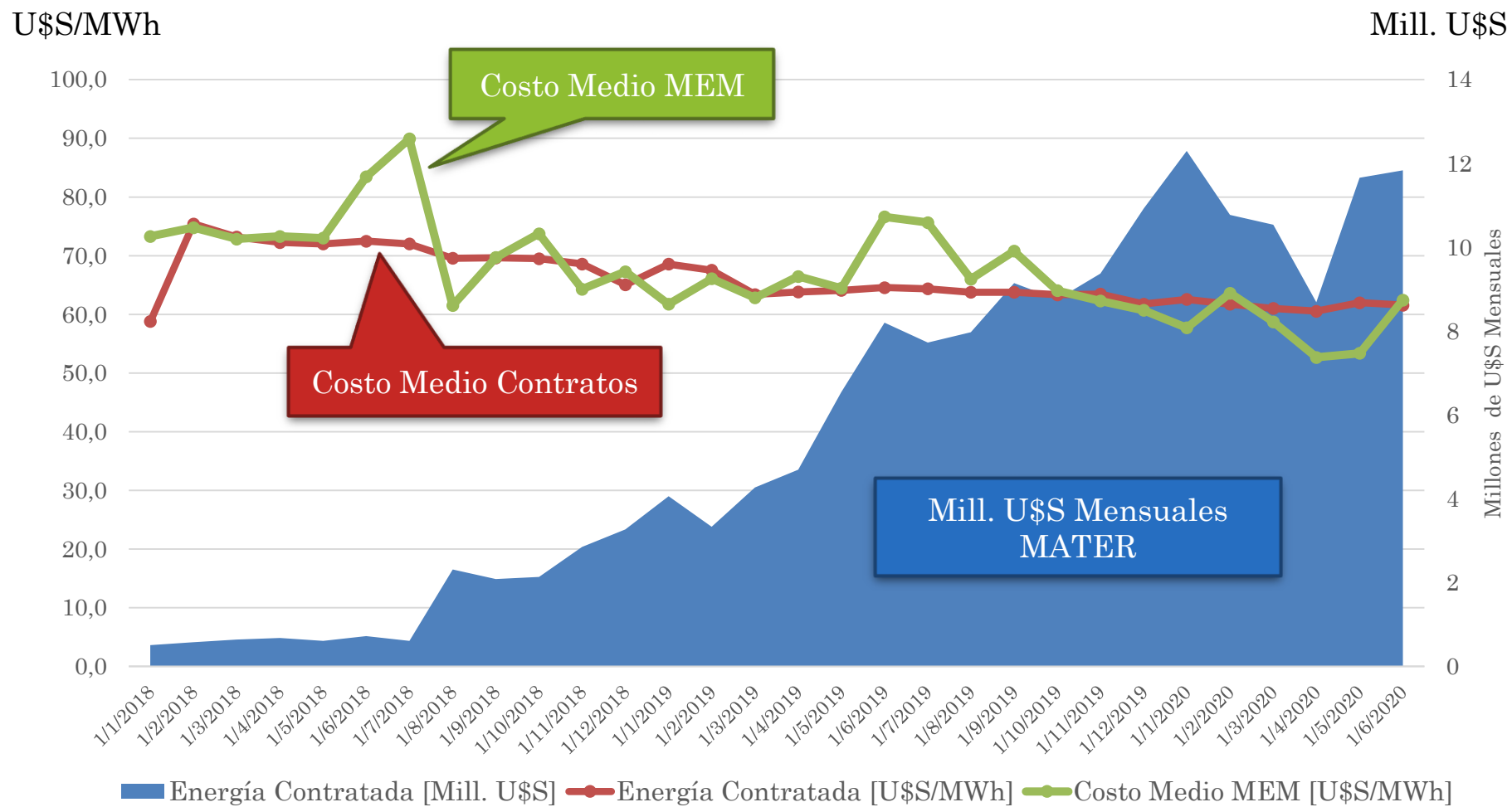


MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

ESCENARIO ACTUAL
MERCADO A TÉRMINO – VALORES ECONÓMICOS
(HASTA JUNIO 2020)

MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

CONTRATOS y GRANDES USUARIOS:



MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

CONTRATOS y GRANDES USUARIOS:

Ejemplo Comparación Costos MEM vs Contratación

Costos Medios	u\$/MWh	Compra MEM	Contratado en Mater		
		100%	Bajo	Medio	Alto
Energía MEM	55	100%	80%	50%	20%
Energía MATER	60	0%	20%	50%	80%
POTENCIA MEM	8	100%	80%	50%	20%
TRANSPORTE MEM	2	100%	100%	100%	100%
Cargos Comerc. Y Admin.	1	100%	0%	0%	0%
Costo Total Equivalente ->>		66,0	64.4	63.5	62.6
			98%	96%	95%

MATER - Evolución del mercado de contratos renovables 2017-2020

Gerencia Análisis y Control Global

Información General MATER:

<http://portalweb.cammesa.com/Pages/Mater.aspx>

Informe MATER:

<http://portalweb.cammesa.com/Documentos%20compartidos/Noticias/Mater/Informe%20Renovables%20JUN%202020.pdf>

Base de Datos MATER:

http://portalweb.cammesa.com/Documentos%20compartidos/Noticias/Mater/ANEXO_INFORME_MATER%202020-06.zip

Septiembre 2020