



10001000110011001101100100



# **INDICADORES PRINCIPALES MEM**

## **VALORES Octubre 2020**

# INDICADORES PRINCIPALES MEM

## VALORES ESPERADOS - Octubre 2020

*El informe contiene el resumen de variables relevantes del mes de Octubre de 2020 comparado con el mismo mes del año 2019, sobre la base de datos físicos y económicos obtenidos de la información utilizada para el Documento de Transacciones Económicas (DTE) de dicho mes.*

*Con una visión de análisis general el objetivo de este informe es poder observar de una manera rápida y sencilla el comportamiento de las principales variables del MEM, observando las tendencias y relaciones que existen entre los resultados físicos y económicos.*



# TABLERO DE CONTROL – Octubre 2020 – Principales Valores

	Oct 2019	Oct 2020	Variación %
<b>Tasa de Cambio [\$/usd]</b>	59.7	78.3	31.1%
<b>Barril de petróleo [U\$s / barril Brent]</b>	59.7	40.2	-32.7%

<b>TEMPERATURA [°C]</b>	Oct 2019	Oct 2020	Variación °C
TEMP MEDIA	17.5	17.2	-0.3

<b>DEMANDA [GWh]</b>	Oct 2019	Oct 2020	Variación %
DEMANDA LOCAL	10376	10007	-3.6%

<b>Pot. Max. Bruta [MW]</b>	19908	19659	-1.3%
-----------------------------	-------	-------	-------

<b>GENERACIÓN [GWh]</b>	Oct 2019	Oct 2020	Variación %
TOTAL OFERTA+IMP	10854	10747	-1.0%

<b>COMBUSTIBLES [Mm3/d]</b>	Oct 2019	Oct 2020	Variación %
TOTAL GAS EQUI.	48.2	44.9	-6.7%

<b>CEM [Kcal/KWh]</b>	1979	1798	-9.1%
-----------------------	------	------	-------

<b>COSTO MEM [\$/MWh]</b>	Oct 2019	Oct 2020	Variación %
COSTO TOTAL \$ar/MWh	4001.7	4151.4	3.7%
<b>COSTO TOTAL - u\$s/MWh</b>	<b>67.0</b>	<b>53.0</b>	<b>-20.9%</b>
<b>COSTO ADICIONAL EXPORTACION u\$s/MWh</b>		<b>1,3</b>	
CMO MEDIO \$AR/MWh	2982.0	2255.0	-24.4%
<b>Costo Marginal Medio usd/MWh</b>	51.9	29.4	-43.2%

	Oct 2019	Oct 2020	Variación %
Precio Estacional Medio \$ar/MWh	2274.5	2260.0	1%
<b>% Cobertura</b>	<b>57%</b>	<b>54%</b>	

<b>Precio Monómico Medio Ingresos MEM \$/MWh</b>	<b>Demanda</b>	<b>Precio Medio \$/MWh</b>	<b>Precio Medio u\$s/MWh</b>
Demanda Estacional (76%)	8184	2260.0	28.9
GUMEM (Grandes Usuarios MEM) (20%)	2180	3907.1	49.9
Exportación (prin. Brasil acuerdo TER 4%)	352	5718	73.0
<b>DEMANDA TOTAL</b>	<b>10717</b>	<b>2708.7</b>	<b>34.6</b>
<b>% Cobertura</b>		<b>63.7%</b>	



# INDICADORES PRINCIPALES MEM

DETALLE VALORES

Octubre 2020



### Tasa de Cambio / Barril de Petróleo

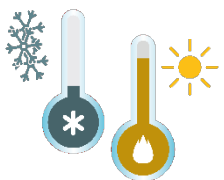


	Oct-19	Oct-20	Variación %
Tasa de Cambio [\$ar/usd] (*)	59.7	78.3	31.1% ↑
Barril de petróleo [U\$s / barril WTI] (**)	54.0	39.4	-27.0% ↓
Barril de petróleo [U\$s / barril Brent] (**)	59.7	40.2	-32.7% ↓

(\*) Tasa BCRA ultimo día hábil del mes Octubre

(\*\*) Promedio mensual - [https://www.eia.gov/dnav/pet/pet\\_pri\\_spt\\_s1\\_m.htm](https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_m.htm)

### Temperatura



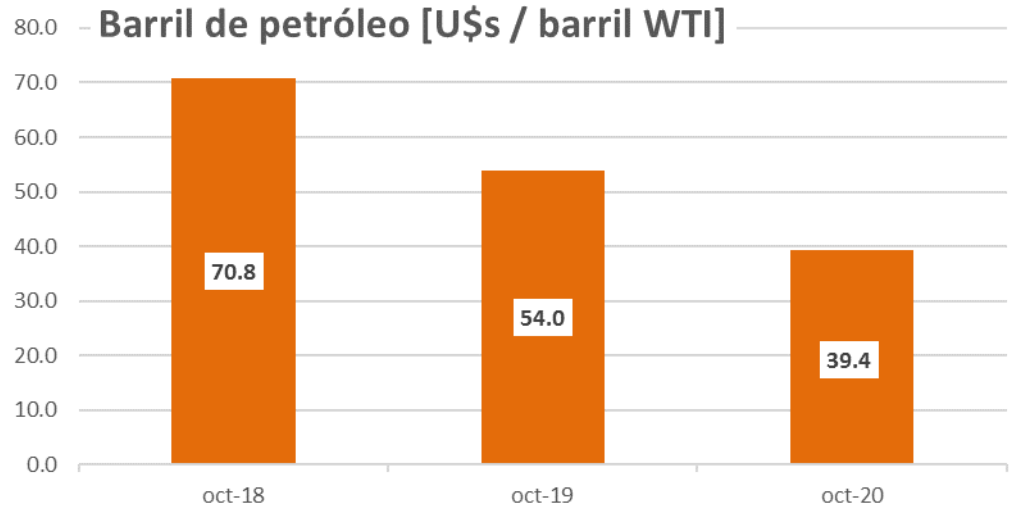
Temperatura [°C]	Oct-19	Oct-20	Variación °C
Temp Media	17.5	17.2	-0.3
Temp MAX	25.2	25.9	0.7
Temp MIN	10.7	9.7	-1.0

(\*) Temperatura media región GBA – Fuente SMN

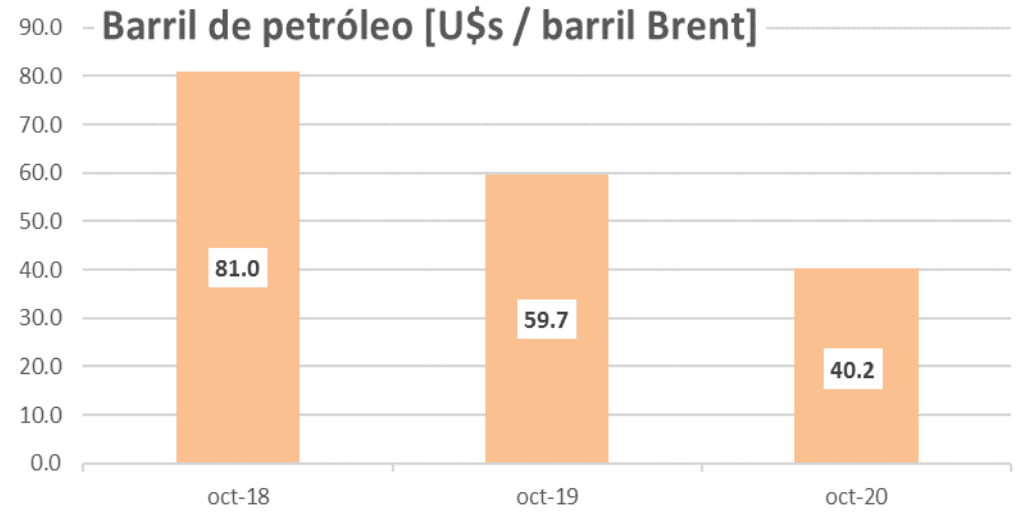
(Histórica Oct 17.3 °C)

→ Si observamos el comportamiento de las temperaturas, en Octubre 2020 en general las temperaturas diarias se ubicaron de acuerdo a los valores históricos esperados, como así también similar, o algo menor, comparado con el mismo mes del año anterior. En Octubre 2020 las temperaturas diarias se ubicaron en general entre los 17.0°C y 19.0°C de media.

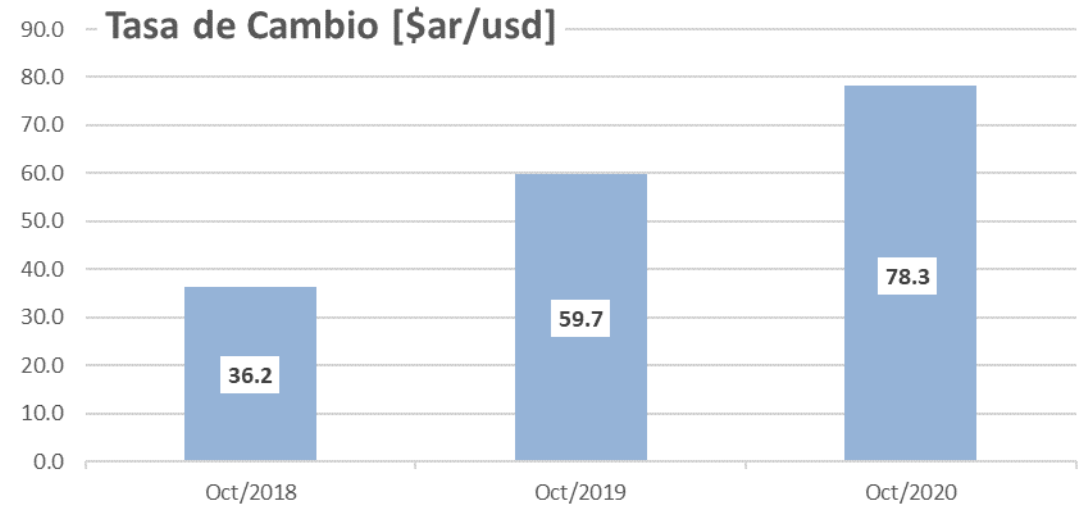
### Tasa de Cambio / Barril de Petróleo Octubre 2018 - 2019 - 2020



Promedio mensual - [https://www.eia.gov/dnav/pet/pet\\_pri\\_spt\\_s1\\_m.htm](https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_m.htm)



Promedio mensual - [https://www.eia.gov/dnav/pet/pet\\_pri\\_spt\\_s1\\_m.htm](https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pri_spt_s1_m.htm)



Fuente: Tasa BCRA ultimo día hábil del mes





## Demanda de Energía

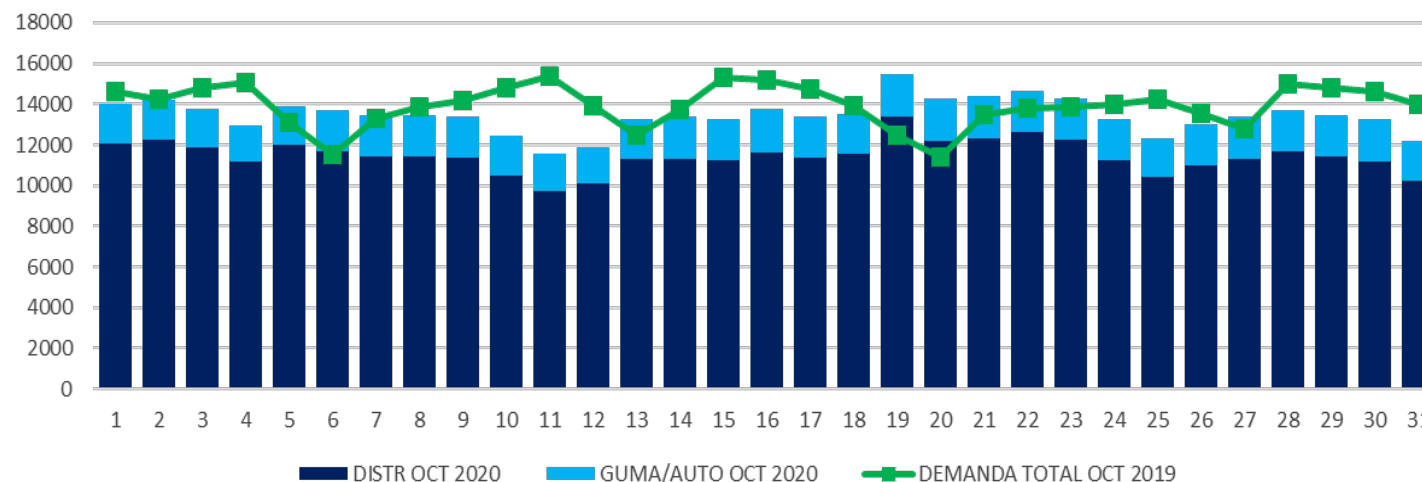
La demanda TOTAL PAÍS a niveles medios terminó con un decrecimiento respecto al mismo período del año anterior en el orden de -3.6%.

Observando la demanda por tipo de usuario, se presentó el mismo comportamiento de los últimos meses; si bien se observa un aumento en la demanda chica o residencial, la baja en los demás tipos de consumo, comercios/industria chica y la industria grande, terminó dando como resultado una baja en el consumo total para el mes de Octubre 2020.

Si nos paramos en la gran demanda, si bien este tipo de consumo presentó una caída respecto al mismo mes del año anterior, también es de destacar que se sigue observando mes a mes una leve recuperación del consumo de la gran demanda desde la continuidad del aislamiento social preventivo y obligatorio, donde en general muchas actividades ya alcanzaron la demanda comparación con los días previos a la cuarentena.

Tipo Demanda	sep-19	sep-20	Variación %
Consumo chicos/residencial	4220	4497	6.6%
Consumos Intermedios (comercios/industria chica)	2972	2737	-7.9%
Grandes consumos (gran demanda industrial)	3184	2774	-12.9%
<b>Total Demanda Local</b>	<b>10376</b>	<b>10007</b>	<b>-3.6%</b>
<b>Pot. Max. Bruta [MW]</b>	<b>22079</b>	<b>22683</b>	<b>2.7%</b>

Demanda diaria Octubre 2020 vs 2019

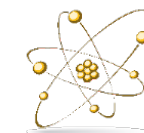




## Oferta



OFERTA [GWh]	oct-19	oct-20	Variación %		Part. % 2019	Part. % 2020
TER	6339	6510	2.7%	↓	58.4%	60.6%
HID	2737	2221	-18.8%		25.2%	20.7%
NUC	712	691	-3.0%	↑	6.6%	6.4%
REN	805	1273	58.1%		7.4%	11.8%
IMP	261	52	-80.0%		2.4%	0.5%
<b>TOTAL OFERTA</b>	<b>10854</b>	<b>10747</b>	<b>-1.0%</b>		<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

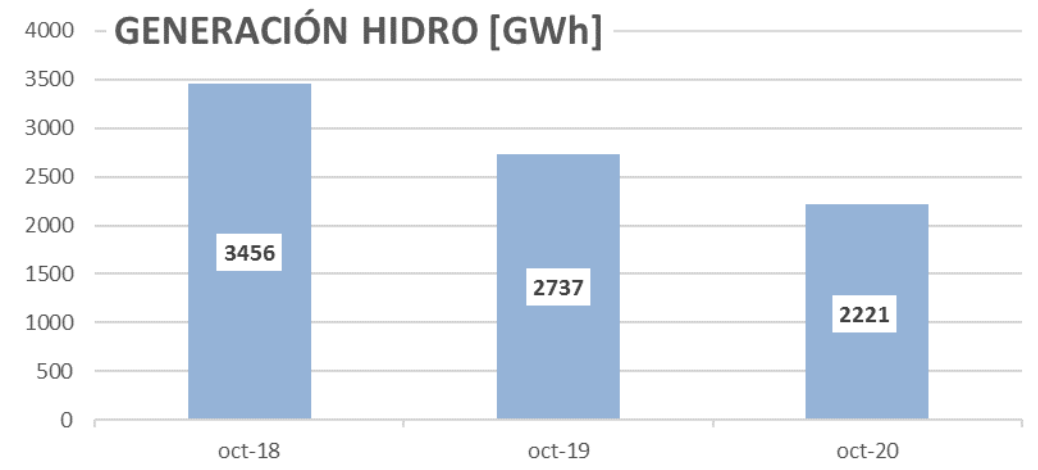
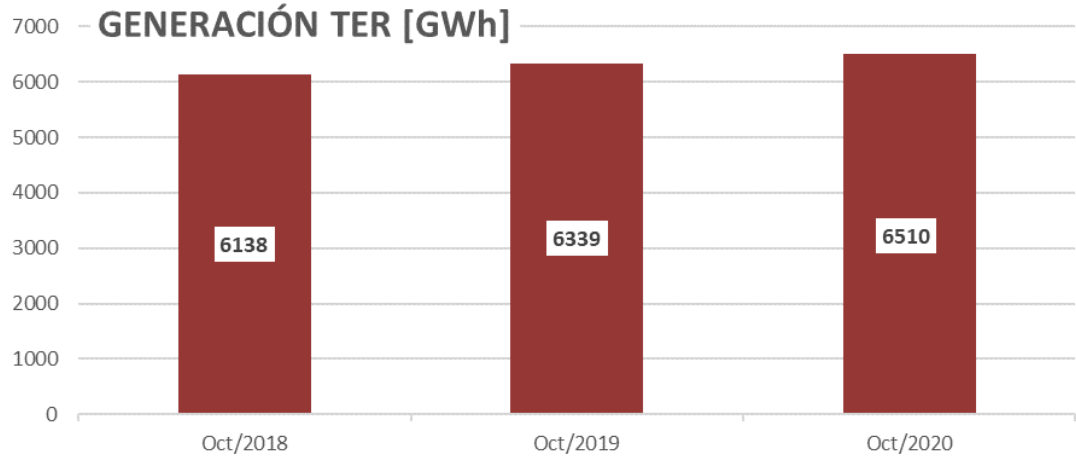
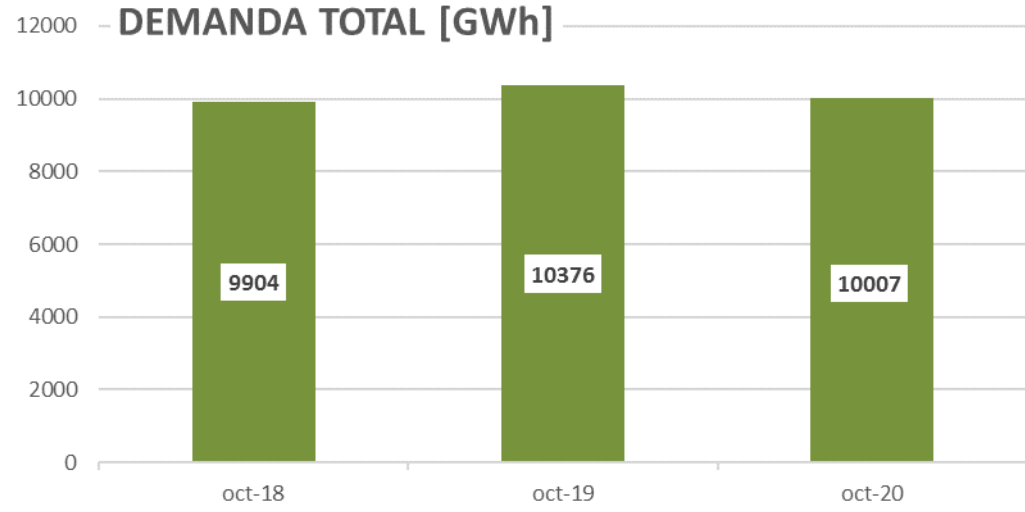


→ Frente a una menor demanda, se observa un menor despacho para la generación hidráulica (menor disponibilidad por bajos aportes), como también el aumento de la generación renovable (nueva generación) aportando más de 600 MW medios en comparación al año anterior.





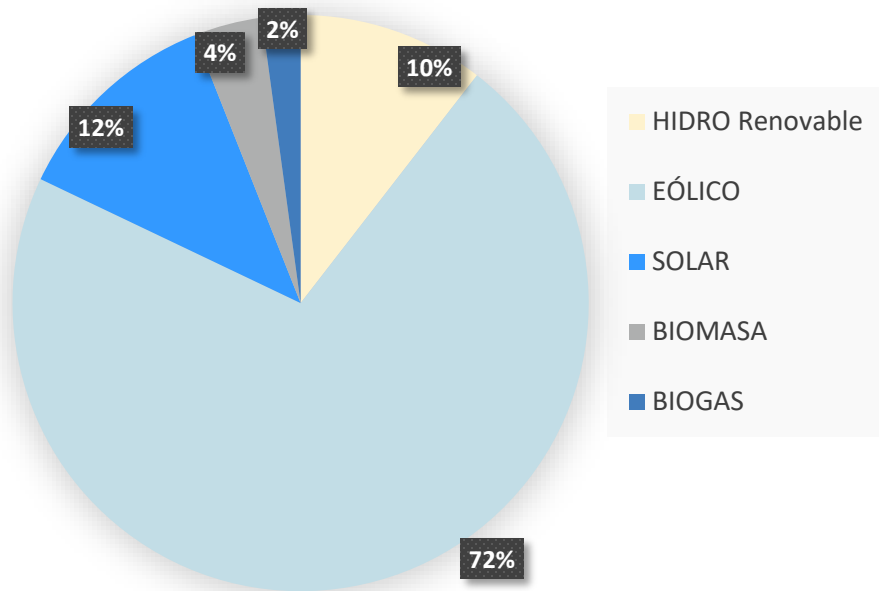
# Demanda - Generación Térmica e Hidro Octubre 2018 - 2019 - 2020



### Generación Renovable – Participación sobre la demanda/fuente

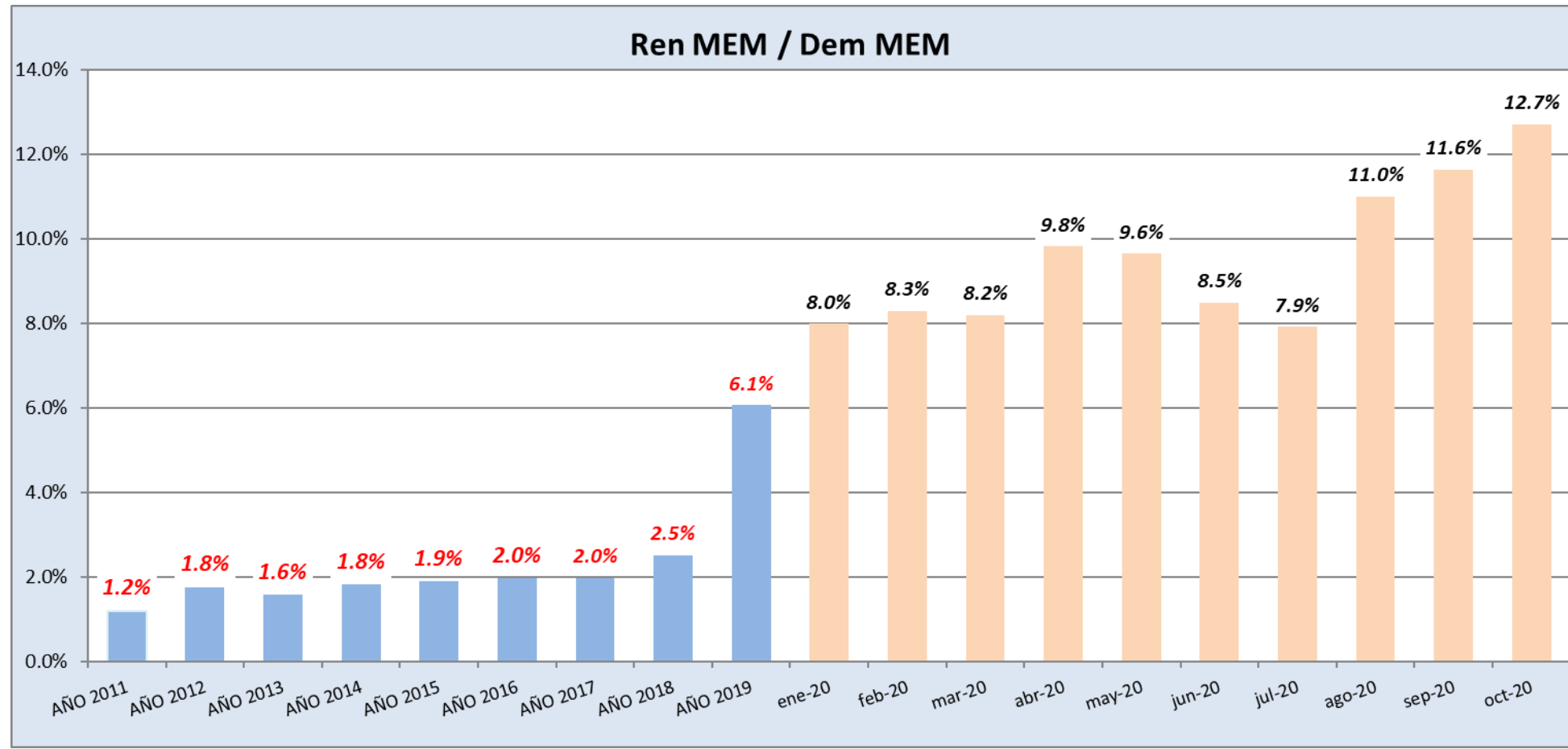
RENOVABLE [GWh]	Oct-19	Oct-20
HIDRO Renovable	130	135
EÓLICO	522	910
SOLAR	96	151
BIOMASA	34	49
BIOGAS	23	27
<b>TOTAL RENOVABLE</b>	<b>805</b>	<b>1273</b>
DEMANDA TOTAL	10376	10007
<b>% Participación REN/DEM</b>	<b>7.8%</b>	<b>12.7%</b>

Participación por tipo de Generación sobre el total Renovable Octubre 2020

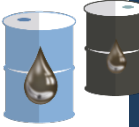


Como ocurre en los últimos meses, se destaca el aumento de la participación en el cubrimiento de la demanda de la generación renovable, alcanzando en el mes de Octubre un valor aprox. de 12.7% de dicha demanda, máximo valor registrado en hasta el momento en el mercado.

# Generación Renovable – Evolución participación sobre la demanda



## Combustibles – Consumos y costos equivalentes



COMBUSTIBLES	Oct-19	Oct-20	Variación %
<b>Gas Natural [Mm3/d]</b>	<b>46.8</b>	<b>44.7</b>	<b>-4.5%</b>
Gas Natural Nacional [Mm3/d]	42.3	38.2	-9.6%
Gas Natural Importado [Mm3/d]	4.5	6.5	44.1%
<b>Fuel Oil [mil Ton]</b>	<b>8.6</b>	<b>0.0</b>	<b>-100.0%</b>
<b>Gas Oil [mil m3]</b>	<b>27.6</b>	<b>8.3</b>	<b>-69.8%</b>
<b>Carbón Mineral [mil Ton]</b>	<b>9.0</b>	<b>0.0</b>	<b>-100.0%</b>
<b>TOTAL GAS EQUI.</b>	<b>48.2</b>	<b>44.9</b>	<b>-6.7%</b>
<b>Gas Natural (u\$\$/MMBtu) (**)</b>	<b>3.30</b>	<b>2.65</b>	<b>-21.2%</b>
Gas Natural Nacional (u\$\$/MMBtu)	2.80	2.30	-17.9%
Gas Natural Importado (u\$\$/MMBtu)	7.30	4.70	-35.6%
<b>Fuel Oil (Local u\$\$/ton) (*)</b>	<b>420</b>	<b>345</b>	<b>-17.9%</b>
<b>Gas Oil ( u\$\$/m3) (*)</b>	<b>550</b>	<b>390</b>	<b>-29.1%</b>
<b>Carbón (u\$\$/ton)</b>	<b>145</b>	<b>160</b>	<b>10.3%</b>
MM U\$S COMB Gas Natural	177.2	133.3	-24.7%
MM U\$S COMB ALT (FO+GO+CM)	20	3	-83.8%
<b>MM U\$S COMB</b>	<b>197</b>	<b>137</b>	<b>-31%</b>
<b>MM \$ar COMB</b>	<b>11781</b>	<b>10699</b>	<b>-9%</b>
<b>CEM [Kcal/KWh]</b>	<b>1979</b>	<b>1798</b>	<b>-9.1%</b>



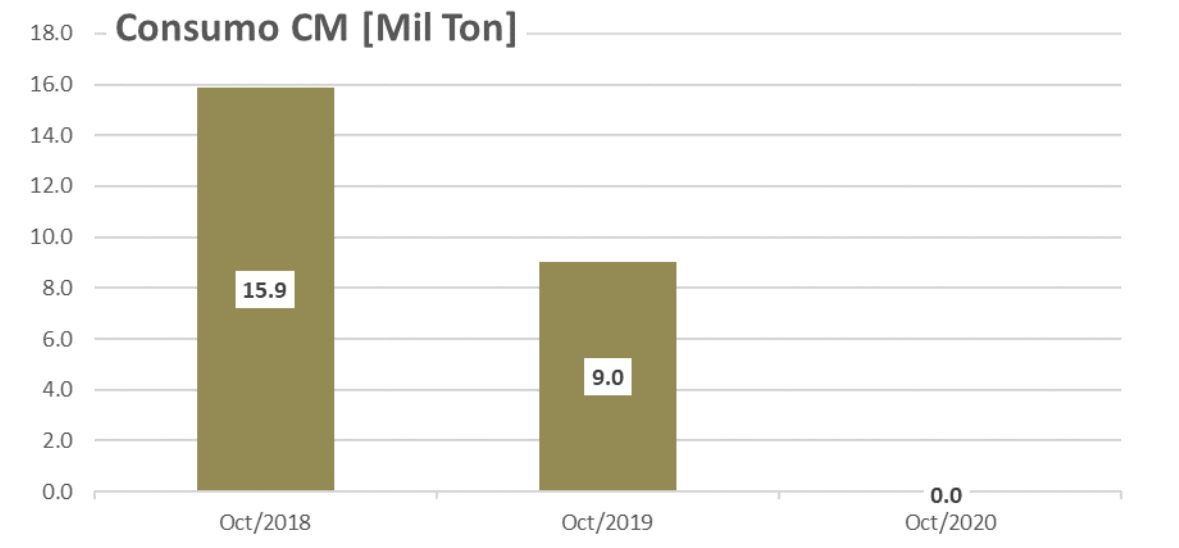
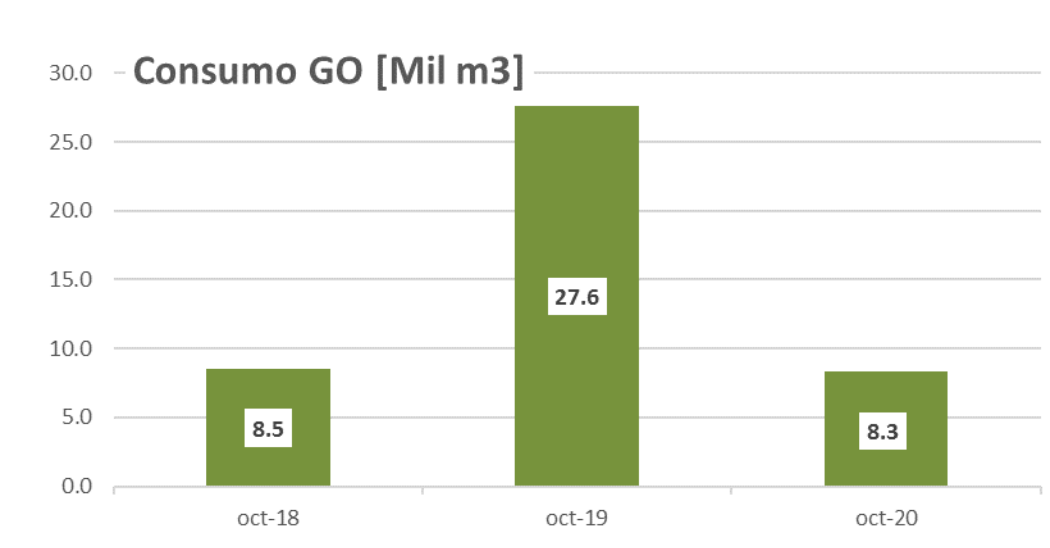
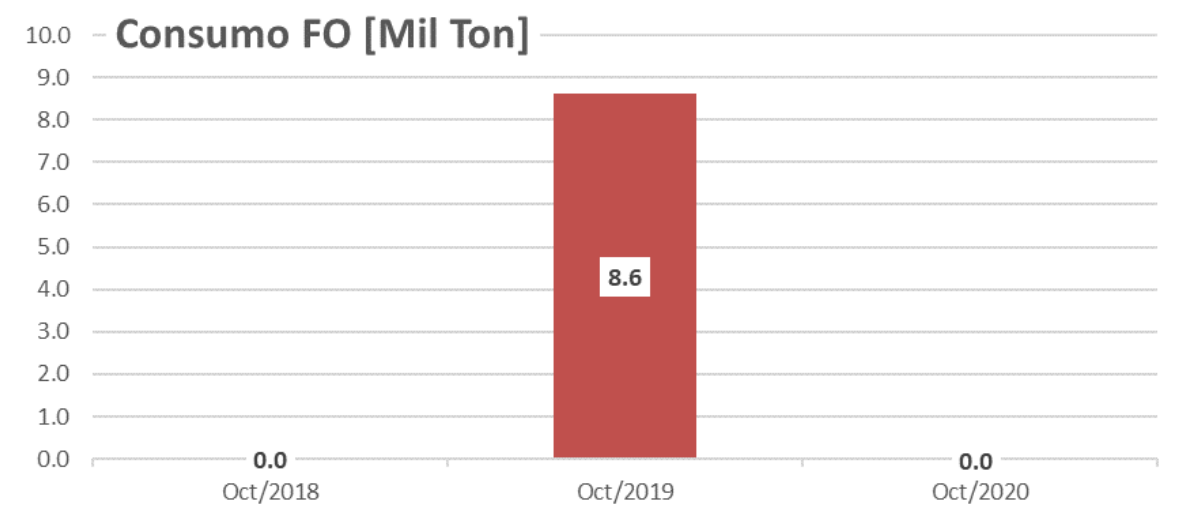
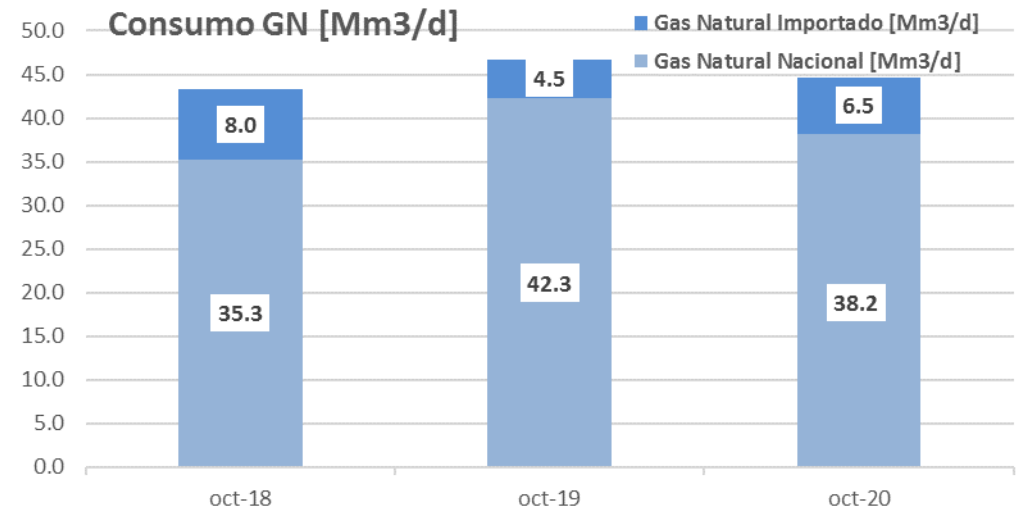
(\*) Precio medio representativo del combustible en Stock (precio medio calculado entre la valorización del stock en tanques y nuevas compras).

(\*\*) Precio medio estimado de acuerdo al mix entre los precios por cuenca, precios obtenidos de la licitación, y precio real Bolivia-GNL, en central.

Frente a una generación térmica algo mayor, el gas fue prácticamente el único combustible utilizado. El consumo total fue inferior a igual mes del año anterior, en el orden de -3.0 Mm3/d equivalente GN, reflejándose esto en una mejora en el rendimiento del parque térmico (CEM).

De acuerdo a los precios de gas vigentes, en relación a los mix entre precio por cuenca/licitación, y el precio real Bolivia/GNL, el precio medio de gas en Octubre 2020 se ubicó alrededor de 2.5/2.6 u\$\$/MMBTu. Si miramos los costos totales de los combustibles comparados con el mismo mes del año anterior, se presentarían una caída en u\$ de aprox. de 5.0/6.0 u\$\$/MWh según la demanda vista.

# Combustibles – Consumos Octubre 2018 – 2019 - 2020





## Detalle Importación de Energía



IMPORTACIÓN	ENERGÍA GWh	ENERGÍA MW Medios	Precio Representativo Compra Miles u\$s [Nodo Frontera]	Precio Compra u\$s/MWh [Nodo Frontera] (*)	Precio Compra \$/MWh [Nodo Frontera] - tasa 78.33 \$ar/u\$s
Brasil	0.0	0.0			
Uruguay (HID/REN)	40.1	53.9	601.5	15.0	1175.0
Paraguay	11.9	16.0	1428.0	120.0	9399,6
<b>TOTAL IMPOR</b>	<b>52.0</b>	<b>69.9</b>	<b>2029.5</b>	<b>39.0</b>	<b>3054.9</b>

EXPORTACIÓN	ENERGÍA GWh	ENERGÍA MW Medios	Precio Representativo Compra Miles u\$s [Nodo Frontera]	Precio Compra u\$s/MWh [Nodo Frontera] (*)	Precio Venta \$/MWh [Nodo Frontera] - tasa 78.33 \$ar/u\$s
Brasil (Emergencia)	5.6	7.5		(modo devolución)	
Brasil (Acuerdo TER)	348.7	468.7	25803.8	74.0	5796.4
Uruguay (Acuerdo TER)	3.2	4.3	160.5	50.0	3916.5
Paraguay	0.0	0.0			
<b>TOTAL EXPOR</b>	<b>357.5</b>	<b>480.5</b>	<b>25964.3</b>	<b>72.6</b>	<b>5251.8</b>

(\*) Precios medios estimados a consolidarse con la salida del DTE definitivo.

**En el mes de Octubre 2020 se importaron 52 GWh, mayoritariamente desde Uruguay, de acuerdo a las ofertas aceptadas. Desde Uruguay se importó 40 GWh, a un costo aprox. de 15 u\$s/MWh, cuya energía fue de origen renovable. La importación de Paraguay fue solicitada por razones locales en la provincia de Misiones.**

**En lo que respecta a la exportación, en Octubre 2020 se alcanzó una exportación de aprox. 358 GWh, siendo su principal destino Brasil en relación a los precios acordados TER (aprox. 74 u\$s/MWh). De acuerdo a dichos precios, el precio de venta medio resultante terminó alrededor de 73.0 u\$s/MWh, abastecido por generación térmica excedentaria con un margen medio sobre costos variables de alrededor de 37 usd/MWh => aprox 12.8 Mmusd en el mes.**



### Costo Monómico Medio (\*)



(\*) *Costos estimados* relacionado a las variables físicas y económicas de la generación de energía para satisfacer la demanda local (generación + servicios + transporte). Se descuenta el costo asociado al cubrimiento de la exportación

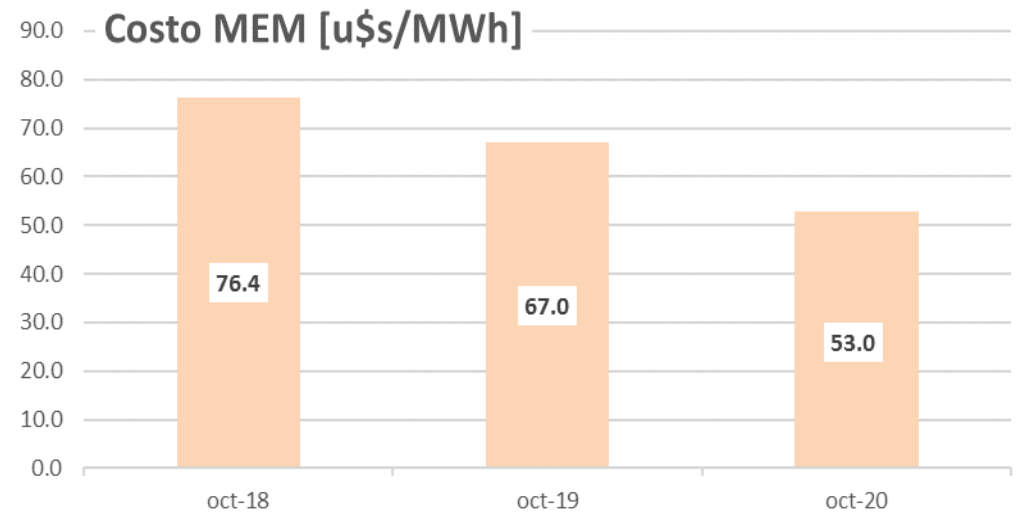
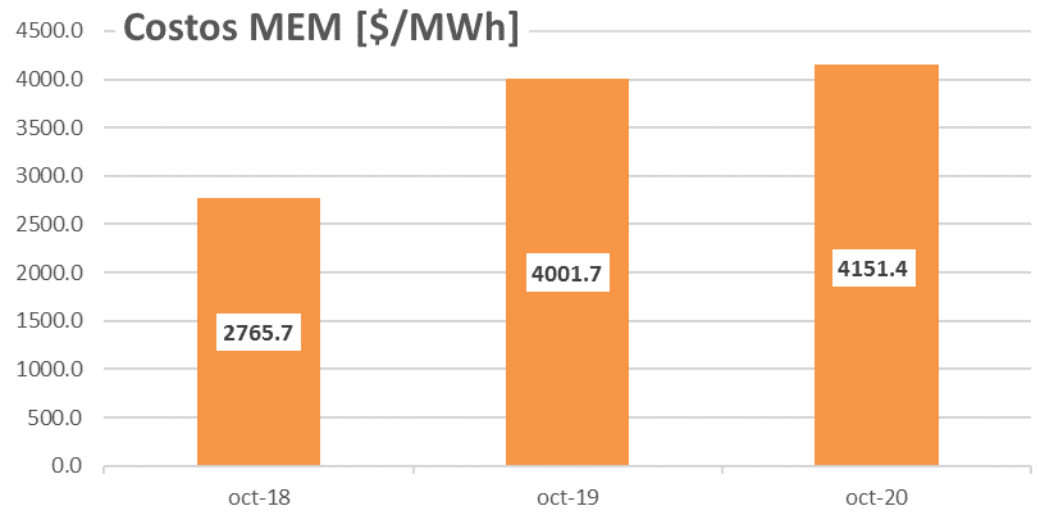
<b>COSTO MEM (*) [\$ /MWh]</b>	<b>Oct-19</b>	<b>Oct-20</b>	<b>Variación %</b>
COSTO TOTAL \$ar/MWh	4001.7	4151.4	3.7%
<b>COSTO TOTAL – u\$s/MWh</b>	<b>67.0</b>	<b>53.0</b>	<b>-20.9%</b>
Costo Marginal Medio	2982.0	2255.0	-24.4%
Costo Marginal Medio - usd/MWh	51.9	29.4	-43.2%

Los costos totales para el mes de Octubre se ubicaron alrededor de 53.0 u\$s/MWh (monómico), menor al mismo mes del año anterior en aprox. -14 u\$s/MWh.

El monómico en \$ar termina siendo algo superior superior por el efecto del aumento de la tasa de cambio principalmente. A modo de referencia se incluye el valor promedio de Costo Marginal Operado (CMO, que no incluye cargos de potencia y contratos).



### Costo MEM – Octubre 2018 – 2019 – 2020 (\*)



(\*) Octubre 2020: **Costos estimados** relacionado a las variables físicas y económicas de la generación de energía para satisfacer la demanda local (generación + servicios + transporte).



## Costo Monómico Medio por ítems de costos (\*)

(\*) *Análisis de los Costos simplificado* por ítems de acuerdo a las variables físicas y precios medios representativos.

Monómico u\$s/MWh	Oct-19	Oct-20	Dif.
Combustibles + adic	20.1	13.8	-6.4
Re 31 (TER+HID+NUC)	19.3	14.5	-4.8
Contratos MEM	18.6	13.9	-4.7
Renovables	5.2	8.6	3.4
Importación de energía	0.7	0.2	-0.6
Transporte	2.9	2.1	-0.8
<b>COSTO TOTAL – u\$s/MWh</b>	<b>67.0</b>	<b>53.0</b>	<b>-14.0</b>
<b>COSTO ADICIONAL EXPORT - u\$s/MWh</b>		1,3	

Las principales diferencias en los menores costos lo explican la matriz de combustibles (aprox. -6.0 u\$s/MWh), como así también a los menores costos por la aplicación de la Res. 31/2020 a la generación TER e HIDRO alcanzada (aprox. -5 u\$s/MWh), y la baja en los contratos MEM (aprox. -5 u\$s/MWh), compensando el aumento de costo por nueva generación renovable (+4 u\$s/MWh).



## Precio Monómico Estacional

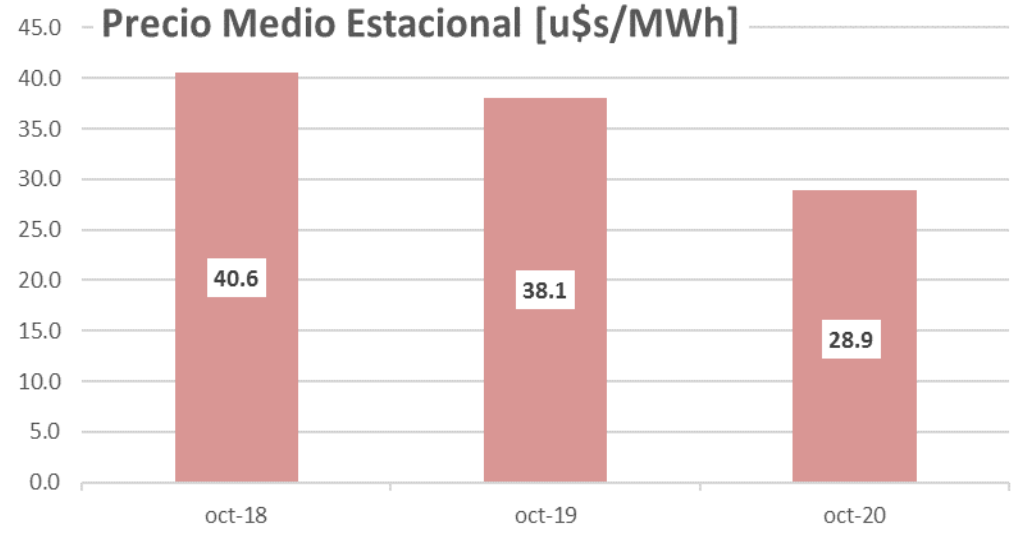
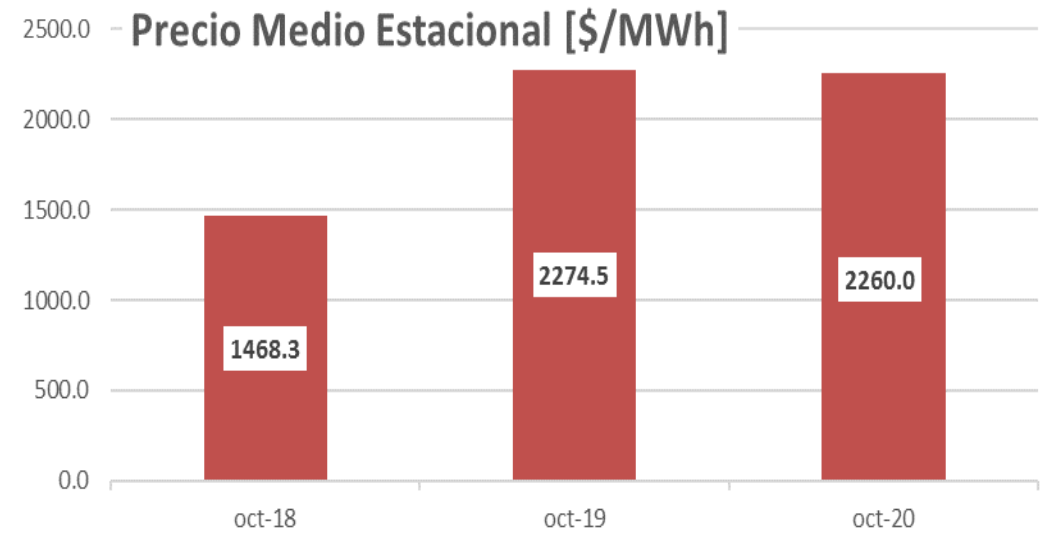


<b>Precio Monómico Medio \$/MWh (*)</b>	<b>Oct-19</b>	<b>Oct-20</b>	<b>Variación %</b>
<b>Precio Monómico Estacional (energía+potencia)</b>	<b>2274.5</b>	<b>2260.0</b>	<b>-1%</b>
Precio Monómico Estacional en u\$s/MWh	<b>38.1</b>	<b>28.9</b>	<b>-24%</b>
<b>% Cobertura</b>	<b>57%</b>	<b>54%</b>	

(\*) Incluye cargo de Energía, Potencia y Transporte.

- Con los precios para la demanda estacional definidos desde Feb'19 por las Resolución 14/2019 y luego actualizados por la Resolución 38/2019, en Oct'20 el precio monómico medio se ubicó alrededor de los 2260\$/MWh (incluye transporte de energía), frente a 2275 \$/MWh para Oct'19.
- De acuerdo a los precios estacionales y a los costos totales vistos, la cobertura media del precio estacional se ubica alrededor de 54% para el año 2020, frente al 57% para Octubre 2019.

### Precio Medio Estacional MEM – Octubre 2018 – 2019 – 2020 (\*)



(\*) Octubre 2020 Precio estacional que incluye energía + potencia + transporte.

## Precio Monómico => Ingresos Medios y Cobertura



Precio Monómico Medio Ingresos MEM \$/MWh	Demanda	Precio Medio \$/MWh	Precio Medio u\$s/MWh
Demanda Estacional	8184	2260.0	28.9
GUMEM (Grandes Usuarios MEM)	2180	3907.1	49.9
Exportación (acuerdos)	352	5718	73.0
<b>DEMANDA TOTAL</b>	<b>10717</b>	<b>2708.7</b>	<b>34.6</b>

**% Cobertura 63.7%**

- De acuerdo a las definiciones de los precios para la demanda estacional recién visto, el precio monómico medio se ubicó alrededor de los 2260.0 \$/MWh.
- Para los Grandes Usuarios del MEM el precio monómico medio a pagar por su energía se encuentra en el orden de 3905.0 \$/MWh (incluye acuerdos con usuarios).
- El precio medio resultante de las ofertas para la exportación se ubicó alrededor de 73 u\$s/MWh, o 5718 \$/MWh.
- Finalmente, de acuerdo a las demandas y precios, el precio medio para los ingresos se ubicaría alrededor de 2710.0\$/MWh, o 35.0 u\$s/MWh.
- **COBERTURA:** Si miramos este precio respecto a los costos MEM, este último estaría cubriendo por arriba del 63 % del costo total.