

EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA ELÉCTRICA DE MENDOZA Y CUYO

INFORME ANUAL 2023.

2023

EPRE
Ente Provincial
Regulador Eléctrico



MENDOZA

Índice

Contenido

Balance Eléctrico de Mendoza	3
Análisis periodo 2023	3
Demanda.....	3
Generación	3
Intercambios eléctricos	5
Análisis periodo 1997/2023	7
Demanda MEM y Cuyo	10
Demanda Mendoza.....	11
Demanda individual Agentes: Distribuidoras y GUMAS.....	12
Determinantes Variación Demanda, Pérdidas y Temperatura	15
Variación demanda Grandes Demandas	21
Por Rama de Actividad Económica	21
Por sector del PBG de Mendoza	24
Conclusiones.....	26

Informe Demanda Mendoza y Cuyo. Año 2023

BALANCE ELÉCTRICO DE MENDOZA

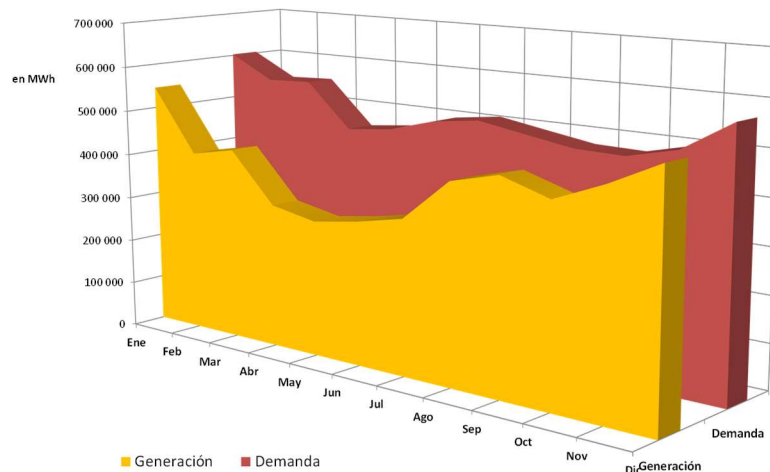
ANÁLISIS PERIODO 2023

El Balance eléctrico de Mendoza muestra tanto las fuentes (oferta) como los usos (demanda) de energía junto con los intercambios eléctricos de la Provincia para un determinado periodo. En el **Anexo I** se muestra el Balance mensual del 2023 para Mendoza: Demanda¹, Generación e Intercambios provinciales de energía eléctrica. Analizando los datos de este balance, se aprecia la estacionalidad propia de cada serie.

Demanda

La Demanda de electricidad de la provincia de Mendoza posee picos máximos en verano (diciembre y enero) y, en menor medida, durante los meses de invierno (julio y agosto). Los meses veraniegos de mayor demanda del 2023 fueron, en promedio 17% superiores a los del resto del año. El mes de máxima demanda (enero) fue un 31% superior al de menor consumo (abril).

Electricidad Mendoza 2023- Demanda y Generación



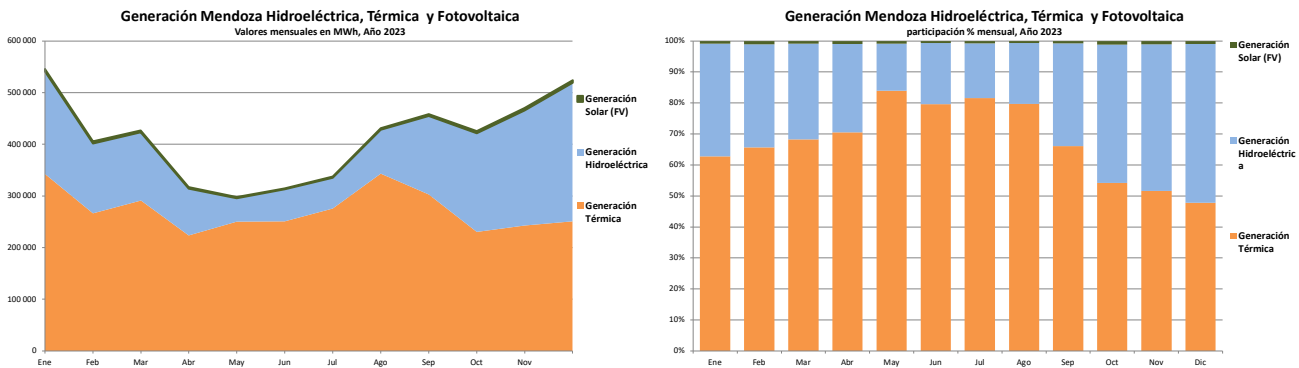
Generación

La generación de energía eléctrica total (hidroeléctrica, térmica y fotovoltaica) posee una estacionalidad que muestra mayor producción en verano y una reducción considerable en el invierno, por el menor aporte hidráulico de los ríos de la Provincia: el mayor derrame se produce por la mayor temperatura debido al régimen nival de los mismos.

La energía generada total durante los meses de verano superó en un 30% a la generación de invierno. La generación hidráulica durante los meses de verano (periodo: enero/marzo y octubre/diciembre) del 2023 fue superior a la de invierno (+132%). La Generación fotovoltaica de verano fue un 62% superior a la de invierno. Por otro lado, la generación térmica durante el 2023 tuvo un comportamiento levemente inferior en el verano respecto de la del invierno: -1%.

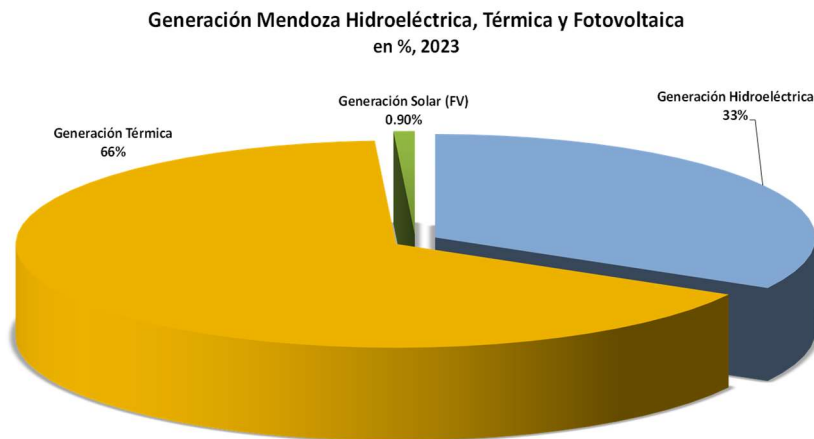
¹ Para este análisis se ha estimado la Demanda correspondiente a DISTROCUYO, ya que permite hacerla comparable con la Generación local e Intercambios interprovinciales de energía eléctrica.

A continuación, se aprecia gráficamente la generación mensual del año 2023, térmica, hidroeléctrica y fotovoltaica, tanto en MWh como en términos relativos (%).



La generación hidroeléctrica en el año 2023 aportó el 33% de la producción local, la generación térmica alcanzó una participación del 66% y la, aún incipiente, generación fotovoltaica alcanzó una participación de 0,90%. En el mes de Mayo de 2023 la generación térmica alcanzó una participación del 84%.

La generación global de Mendoza (4.956.538 MWh) en el 2023 se **incrementó un 9,3%** en relación con el año anterior, como consecuencia de la **suba de un 21,4%** de la generación **hidroeléctrica**, junto con el **aumento del 4,1%** de la generación **térmica** y el **aumento de 15,4%** de la generación **fotovoltaica**, en relación con el año 2022.



La generación térmica del 2023 de Mendoza (3.271.216 MWh) aumentó un 4,1% en relación con la del año anterior. Es necesario destacar que a partir del mes de Jul`19 comenzó a inyectar energía una máquina de cogeneración de Central Puerto. En Sep`20 comenzó a inyectar el autogenerador ACONCAGUA ENERGÍA en Tupungato. El valor total de este tipo de generación está en los niveles medios generados de los últimos 15 años.

Las centrales hidráulicas incrementaron su generación en el año 2023 (1.640.828 MWh) un 21,4% en relación con el año anterior: las del Río Atuel² aumentaron su generación un 25%; las del Río Diamante³ un

² Nihuil I, Nihuil II, Nihuil III y Nihuil IV.

³ Agua del Toro, Los Reyunos, El Tigre y 25 de Mayo (Los Coroneles).

+18,5% y la del Río Tunuyán⁴ se incrementó levemente un 1,1%. Las del Río Mendoza⁵ experimentaron una suba en su generación de 22%. Las centrales hidráulicas en todos los casos poseen valores de generación en el año 2023 que distan de sus máximos históricos. Las del río Atuel y Diamante poseen valores de generación cercanos al 40% de sus máximos, las del Río Mendoza una generación que levemente superan la mitad de sus valores máximos y la del río Tunuyán valores que oscilan en el 43% de su máximo.

Es necesario destacar que en el año `20 se incorporaron Pequeños Aprovechamientos Hidráulicos (PAH): PAH Dique Tiburcio Benegas en Feb`20, PAH Lunlunta - EMESA en Mar`20, PAH Canal Cacique Guaymallén Saltos 6, 7 y 8 en Oct`20, Triple Salto Unificado desde Sept`20. Estos emprendimientos contribuyeron con el 0,7% de la generación total de la provincia.

La generación fotovoltaica se compone por un lado por la generación solar distribuida, a través de 625 Usuarios/Generadores (de los cuales 409 son usuarios residenciales y 216 son usuarios comerciales e industriales) cuyos contratos con la empresa distribuidora les posibilita volcar sus excedentes de energía, compensando así sus facturas. Estos usuarios poseen una potencia instalada de 10.707,07 kWp. La potencia instalada se incrementó un 41% en este año 2023. La generación de estos usuarios/generadores se incrementó un 33% respecto del año anterior.

Por otro lado, en Jul`19 comenzó a generar el Parque Fotovoltaico PASIP (PASIFV) con una potencia fotovoltaica de 1,1 MW; en Ene`20 comenzó a generar el Parque Fotovoltaico Solar de los Andes (PFSOLAAG) con una potencia de 5 MW y en Mar`22 comenzó a generar el Parque Solar Helios Santa Rosa. En el año 2023 la generación de estas centrales se incrementó un 8% respecto del año anterior.

En este año 2023 la generación hidroeléctrica aumentó 3,3 puntos porcentuales su participación respecto del año 2022. La generación térmica tuvo una reducción en su participación en el último año: 3,3 puntos porcentuales. En cambio, la generación solar aumentó levemente su participación un 0,05% respecto del 2022.

La potencia instalada de generación térmica e hidráulica se mantuvo casi constante respecto del año anterior. La potencia fotovoltaica distribuida se incrementó un 41% en el año 2023.

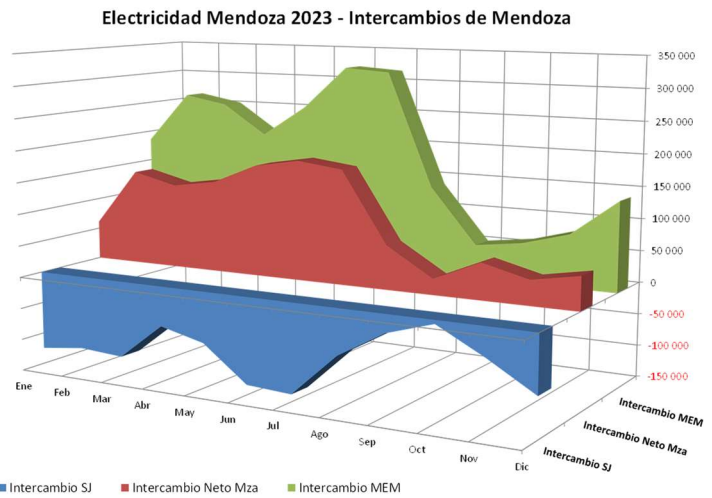
Intercambios eléctricos

Los Intercambios que posee Mendoza son actualmente tres: el primero con San Juan y dos restantes con el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) a través de los vínculos Mendoza/Río Grande y Comahue-Cuyo. A continuación, se grafican intercambios de Mendoza, en el cual se indican con valores positivos las “importaciones” de Mendoza (ingresos de energía de la Provincia) y con valores negativos las “exportaciones” (egresos de energía).

⁴ Carrizal.

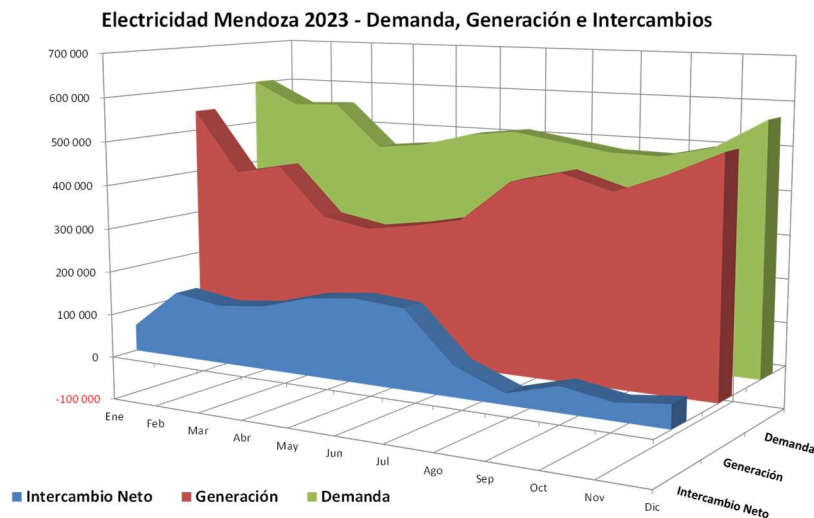
⁵ Cacheuta, Álvarez Condarco, San Martín, PAH Luján de Cuyo y La Lujanita (que comenzó a generar en octubre de 2015).

El vínculo con San Juan, analizado desde el punto de vista de la provincia de Mendoza, fue históricamente “exportador” ya que la generación local de San Juan nunca superó su demanda y, adicionalmente, el vínculo con Mendoza es el único intercambio de esta provincia con el MEM. En el año 2023 se exportaron 1.012.575 MWh de Mendoza a la vecina provincia: su Generación fue de 1.450.620 MWh (un aumento de 42,7% con respecto al año anterior) y su demanda alcanzó los 2.463.195 MWh (incremento de 0,5% respecto del año 2022). Este volumen exportado (1.012.575 MWh) representó el 20% de la generación local de Mendoza.



El vínculo Mendoza/MEM tuvo un comportamiento neto importador: 2.281.870 MWh anuales en el 2023, equivalente al 46% de la generación provincial.

El intercambio neto de la provincia de Mendoza, suma de los vínculos Mendoza/MEM y Mendoza/San Juan, fue para el año 2023 de 1.269.295 MWh importados, equivalente al 26% de la generación de Mendoza.

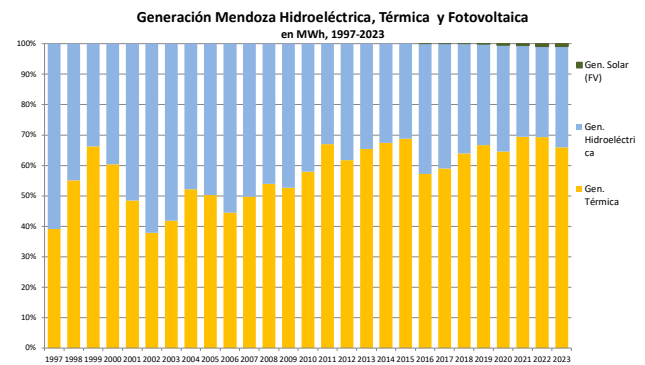
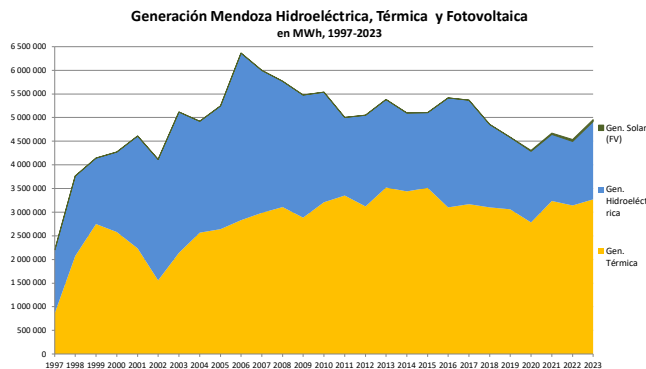


Debido a las características estacionales, tanto de la Demanda como de la Generación de electricidad de Mendoza, históricamente la Provincia “exportó” energía en verano, por la mayor generación local e “importó” electricidad en invierno, como consecuencia de la baja generación local. Sin embargo, en el periodo 2018/2023 Mendoza pasó nuevamente a ser importadora neta en todos los meses del periodo, a excepción de los últimos dos meses del año 2021 (noviembre/diciembre) en los cuales la oferta local superó a la demanda del período.

Es importante destacar que la estacionalidad, tanto de la Demanda como de la Generación de electricidad, es tan marcada que aún en el año 2006, como se analizará en el siguiente apartado en el cual se alcanzó un máximo anual de “exportación” de electricidad concordante con el máximo histórico de generación provincial, también se tuvo que “importar” electricidad durante los meses de invierno, a través del vínculo con el MEM.

ANÁLISIS PERIODO 1997/2023

Al tomar el periodo comprendido entre 1997 y 2023, se puede analizar la generación, los intercambios y el consumo de este lapso de tiempo. A continuación, se muestra la generación local para el periodo, tanto en términos absolutos (MWh) como relativos (%).



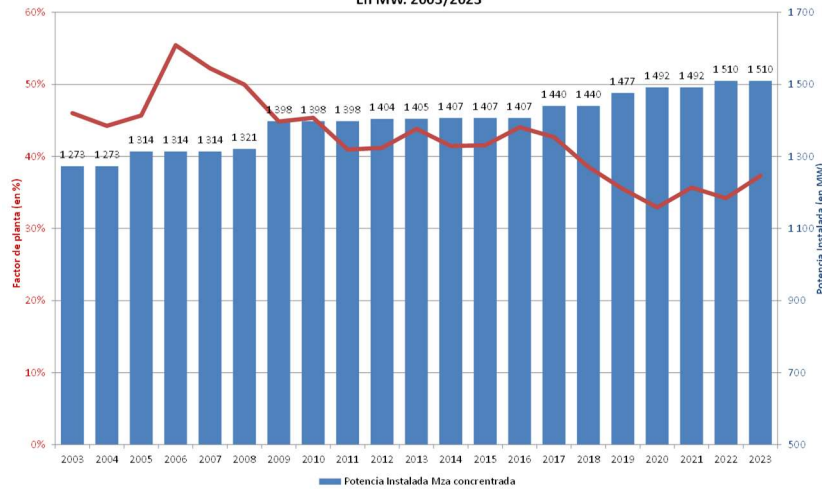
La generación local se incrementó en el periodo un 126%, desde 2.194.460 MWh en 1997 hasta 4.956.538 MWh en el 2023, a un ritmo medio de 3,2% anual acumulativo (aa), aunque el máximo pico de generación se alcanzó en 2006 con 6.364.735 MWh, como consecuencia de la mayor generación hidroeléctrica de ese año. La Generación prácticamente se triplicó en el periodo 1997/2006 (+190%) para alcanzar su máximo en el 2006, momento a partir del cual la generación experimentó bajas anuales que al año 2023 alcanzaron un volumen 22% inferior al del máximo y representaron prácticamente dos terceras partes del valor registrado en 2006.

En el periodo 1997/2006 se puede destacar que la participación de la generación hidráulica promedió el 50%, sin embargo en los últimos años, con años hidrológicamente pobres⁶, este guarismo tuvo valores de entre el 30% y 40%. Como ya se destacó, en el 2023, la participación de la energía hidráulica alcanzó el 33%.

La generación fotovoltaica comenzó tímidamente en la provincia de Mendoza en el año 2016 con los primeros Usuarios/Generadores conectados a las redes de Distribución. Si bien, aún la participación de este tipo de generación es pequeña, las tasas de crecimiento son muy importantes. El incremento en el año 2023, respecto del año anterior, fue de 33%.

⁶ <http://www.losandes.com.ar/article/las-nevadas-son-las-menores-en-60-anos>
<http://www.losandes.com.ar/article/los-rios-estan-otra-vez-pobres-de-agua-y-mendoza-entra-en-su-quinto-ano-en-emergencia-hidrica>

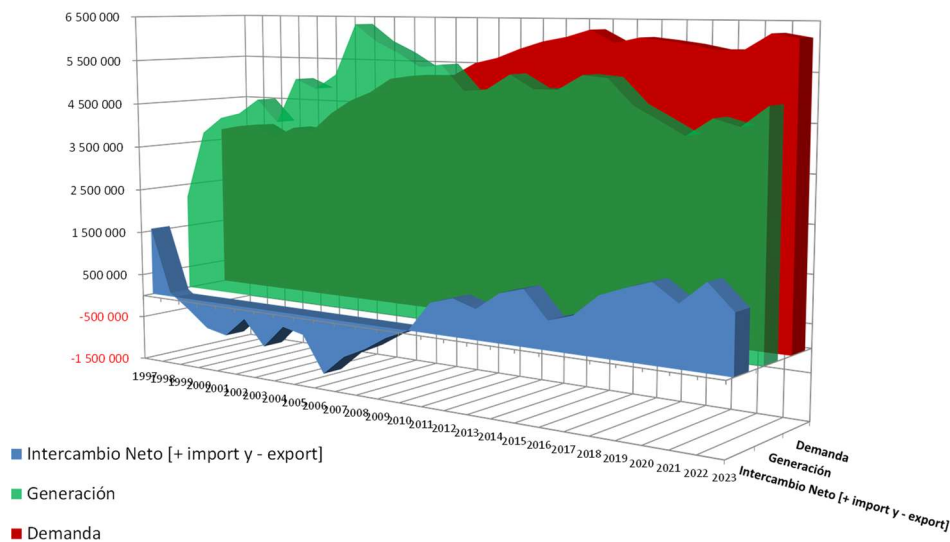
Potencias Instalada Generación y Factor de planta.Mendoza
En MW. 2003/2023



La potencia instalada se mantuvo constante en el año 2023 respecto del año anterior y experimentó un incremento de 19% desde el año 2003. El factor de planta⁷ de toda la generación de Mendoza, que busca mostrar la utilización de la capacidad instalada en la Provincia, aumentó un 9% en el año 2023 hasta 0,37. El factor de planta viene reduciéndose desde su máximo alcanzado en el año 2006 con un valor de 0,55. Durante el periodo 2009/2017 experimentó un valor medio de 0,43.

Esta baja casi constante del factor de utilización de la capacidad instalada de Mendoza, es la consecuencia de que, a pesar de la incorporación de nueva potencia instalada de generación, la energía generada sigue en caída en la Provincia, respecto de los máximos históricos.

Electricidad Mendoza 1997/2023 - Demanda, Generación e Intercambios



⁷ El factor de planta (también llamado factor de capacidad) de una central eléctrica es el cociente entre la energía real generada por la central eléctrica durante un período (generalmente anual) y la energía generada si hubiera trabajado a plena carga durante ese mismo período, conforme a los valores nominales de las placas de identificación de los equipos. Es una indicación de la utilización de la capacidad de la planta en el tiempo. Los factores de planta o factores de capacidad varían considerablemente dependiendo del tipo de combustible que se utilice y del diseño de la planta.

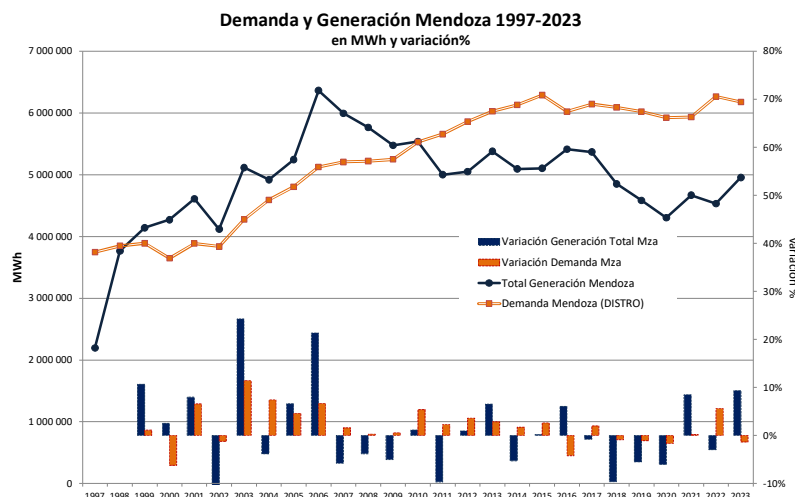
Mendoza fue “exportador” neto de energía eléctrica desde 1998 hasta el año 2010, alcanzando un máximo en 2006 en el cual se “exportaron” 1.237.735 MWh (casi un 20% de la generación local) al tener una demanda inferior a la energía generada. Como consecuencia del incremento de demanda del periodo y la reducción en la generación local, las exportaciones cayeron al punto tal que en 2010 se exportó menos del 1% de la generación local y en el año 2011 se pasó a importar 656.121 MWh, cerca del 13% de la generación local del periodo. En el año 2022 la importación neta de Mendoza ascendió a 1.773.575 MWh, lo cual representó el 39% de la generación local de ese año. En el año 2023 la importación neta de Mendoza ascendió a 1.269.295 MWh, lo cual representó el 26% de la generación local de este año.

A mediados de 2009, en San Juan, comenzó a generar la central hidráulica Caracoles la cual redujo aproximadamente a la mitad el volumen de las “importaciones” de esta provincia desde Mendoza. Sin embargo, la falta de agua en el embalse de esta central durante el periodo 2011/2015, tuvo como consecuencia el nuevo incremento de las exportaciones de Mendoza hacia la vecina provincia. A partir del año 2016 esa Central comenzó a generar con normalidad. También en 2016 comenzó a generar la Central Punta Negra.

La generación local de San Juan para el periodo 1997/2016 representó en promedio el 34% de su demanda, aunque en los cinco años del periodo 2011/2015 la generación local de esa provincia promedió el 16% de sus necesidades eléctricas domésticas como consecuencia de la baja hidraulicidad y la consecuente menor generación hidroeléctrica. Sin embargo, en los años del periodo 2016/2019 el incremento de la generación de San Juan le permitió cubrir el 50% de su demanda total, como consecuencia del incremento de la generación hidroeléctrica: Caracoles, Punta Negra y Ullum. En el período 2020/2022 la generación local de esa provincia bajó y cubrió en promedio el 40% de la demanda. En el 2023, como consecuencia del aumento en la generación, la misma cubrió en promedio el 59% de la demanda.

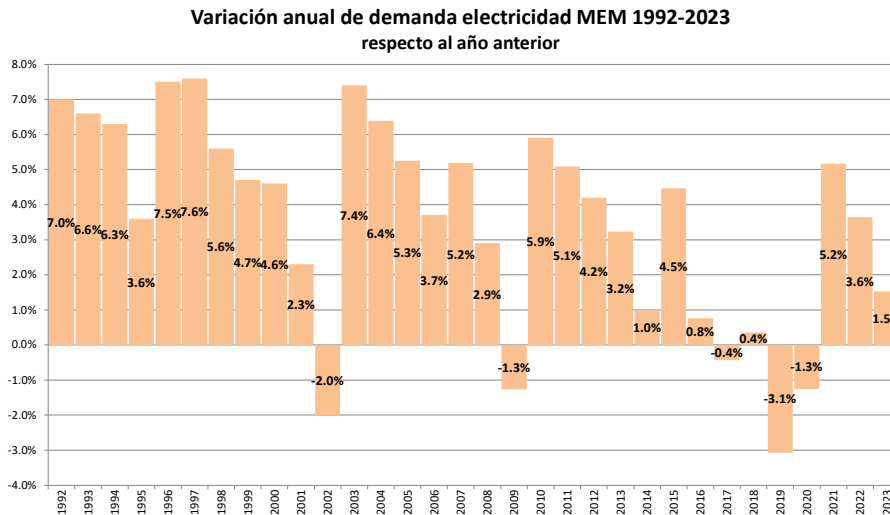
En el año 2022 la energía generada por fuente fotovoltaica alcanzó una participación récord del 79% del total producido, disminuyendo la misma levemente en el año 2023 al 76,6%. La generación total de la provincia de San Juan en el año 2023 alcanzó un récord máximo de 1.450.620 MWh .

Finalmente, se aprecia gráficamente la evolución de la demanda y la oferta de electricidad de Mendoza, para el periodo 1997/2023 y en la parte inferior se aprecian las tasas de crecimiento anuales de ambas series. La demanda se incrementó en todo el periodo, a excepción de período puntuales (años 2000, 2002, 2016, 2018/2020 y 2023), alcanzando un incremento de 65% respecto de 1997, a un ritmo medio de 1,9% anual acumulativo.

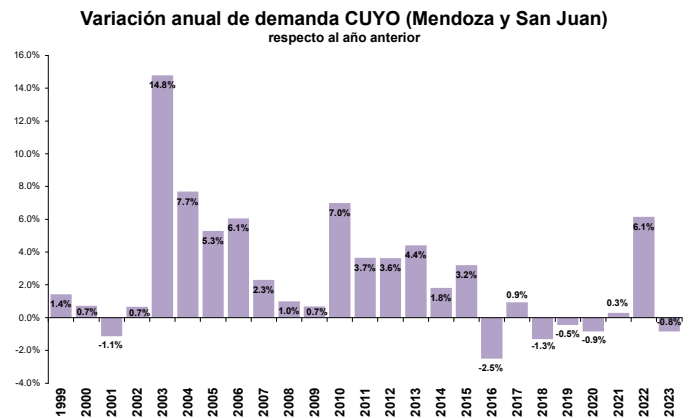
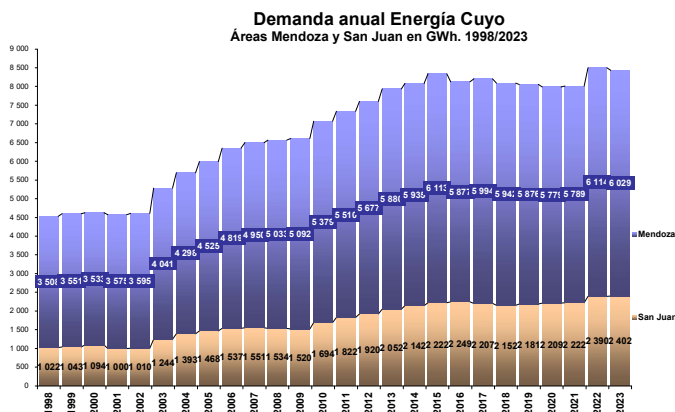


DEMANDA MEM Y CUYO

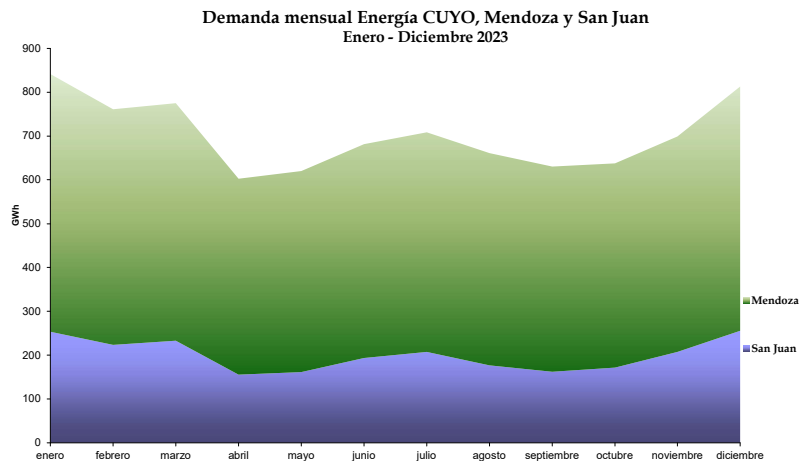
El **Mercado Eléctrico Mayorista (MEM)** incrementó su demanda de electricidad en el 2023 un 1,5%, respecto del año anterior, (en el gráfico adjunto se puede observar las variaciones anuales desde 1992). La demanda total de energía del MEM en el 2023 ascendió a 140.883 GWh.



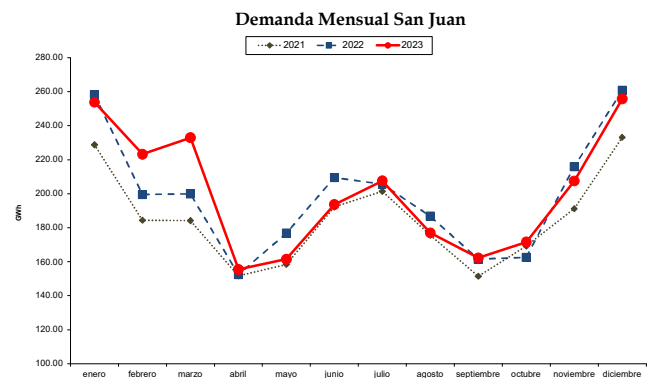
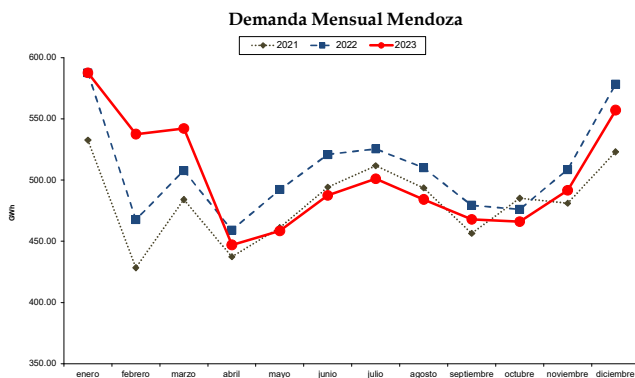
La demanda de **Cuyo** (Mendoza y San Juan) del 2023 ascendió a 8.431,4 GWh, representando un 6,0% del total de la energía del MEM; Cuyo alcanzó la mayor participación en 2006 con el 6,5% del total. La demanda de Cuyo experimentó una baja de 0,8% respecto al año anterior. Mendoza tuvo una participación del 71,5% de la demanda de Cuyo, mientras que la participación de San Juan ascendió a 28,5%. En los gráficos siguientes, se puede apreciar la variación porcentual anual de la demanda de Cuyo, respecto al año anterior para el periodo 1999-2023 y la composición de la demanda de la región (Mendoza y San Juan), para el periodo 1998-2023.



La demanda de **Mendoza** en el 2023 (6.028,91 GWh) representó el 4,3% de la demanda del MEM, mientras que la de **San Juan** (2.402,45 GWh) alcanzó el 1,7%. La demanda de Mendoza experimentó una reducción de 1,4%, respecto al 2022, mientras que San Juan experimentó una suba de 0,5%.



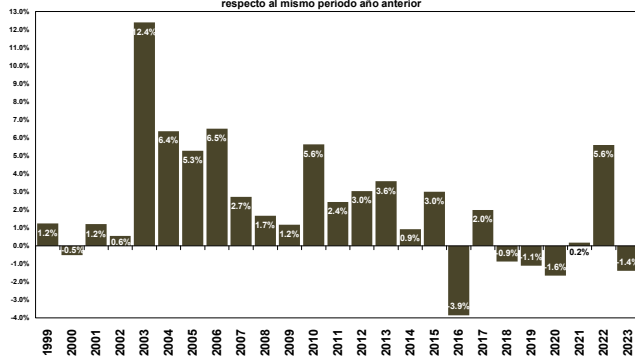
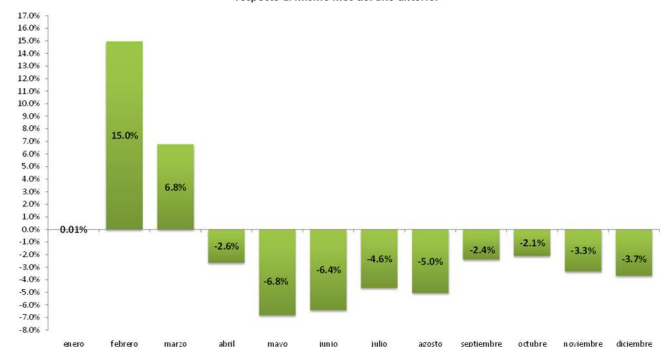
En los gráficos siguientes se puede observar la demanda mensual, tanto de Mendoza como de San Juan, de los años 2021, 2022 y 2023.



Es necesario destacar que la demanda de energía para Mendoza obtenida en este informe (6.028,91 GWh) difiere de la obtenida por **CAMMESA** (6.022,9GWh) como consecuencia de la compra de energía que realizan las Distribuidoras fuera del MEM (compra EPEN, EDESAL y generación en Alta Montaña para abastecer a usuarios dispersos).

DEMANDA MENDOZA

La Demanda de Mendoza en el 2023 experimentó una baja de **1,4%** respecto al año anterior y un incremento de 72,3% respecto a 1997. La variación de la demanda del 2023 estuvo explicada por las variaciones de la demanda de las empresas **Distribuidoras (+0,5%)** y la de los **Grandes Usuarios Mayores (GUMAS) (-8,7%)** de la Provincia. En los gráficos siguientes se puede apreciar la variación de la demanda de Mendoza respecto al año anterior para el periodo 1999/2023 y la variación mensual de demanda para el año 2023.

Variación anual de demanda Mendoza
respecto al mismo periodo año anteriorVariación mensual demanda Mendoza 2023
respecto al mismo mes del año anterior

En el **Anexo II** se presenta detalladamente la evolución de la Demanda de los **Grandes Usuarios Mayores (GUMAS)** y de las **Distribuidoras** de la provincia de Mendoza, para el periodo 2005/2023. También se detalla la evolución de la energía demandada total (comprada) de la Provincia para el mismo periodo.

Los **Grandes Usuarios Mayores** demandaron en el 2023 **1.170,8 GWh**, lo cual implicó una baja de 8,7% respecto al 2022 y un crecimiento de 148% respecto a 1997. Mientras en 1997 hubo cinco (5) GUMAS activos, en el 2023 estos Grandes Usuarios totalizaron diecinueve (19), de los cuales solo once (11) grandes usuarios experimentaron incrementos de demanda respecto del año anterior.

Las **Distribuidoras**⁸ de Mendoza demandaron en el año 2023 **4.857,5 GWh**, de los cuales un 99,9% fue abastecido en el MEM y el 0,1% restante fuera del MEM⁹. La demanda de estas Distribuidoras augmentó un 0,5% respecto del año 2022 y creció un 60,5% respecto de 1997.

El nivel de la demanda de Mendoza (en términos físicos) en el año 2023 es similar a la del año 2013. También se puede apreciar en este mismo anexo la desagregación de esta demanda por Distribuidora (incluidas las Cooperativas Eléctricas) y su evolución en el periodo 2005-2023.

DEMANDA INDIVIDUAL AGENTES: DISTRIBUIDORAS Y GUMAS

Para el análisis de la demanda individual de las Distribuidoras se tomó tanto la compra al MEM, como la que se realiza fuera del MEM y los intercambios interempresa. Se realizaron dos análisis: por un lado, la totalidad de la energía ingresada a las redes de cada Distribuidora incluyendo la demanda de los GUMAS de cada jurisdicción; mientras que por otro lado también se analizó la demanda de cada Distribuidora sin la energía para abastecer a los GUMAS de su jurisdicción.

La energía ingresada a las redes de **EDEMSA** en 2023 incluyendo la demanda para sus GUMAS¹⁰ (4.030,3 GWh) experimentó una baja de 2,2% respecto al año anterior. Si se **excluyen la demanda de los GUMAS** la demanda de EDEMSA de 2023 (3.682,8 GWh) experimentó una suba de 0,7% respecto al año 2022. El nivel de la demanda de esta Distribuidora (en términos físicos) en el año 2023 fue similar a la del año 2015.

⁸ La demanda de los Distribuidores comprende la compra de energía al MEM, fuera del MEM y la demanda de los GUMEs (Grandes Usuarios Menores). No comprende la energía ingresada a sus redes para el abastecimiento a sus GUMAS.

⁹ La demanda "fuera del MEM" comprende la compra de energía a Distribuidoras de provincias vecinas (EPEN y EDESAL) y también la energía generada en Alta Montaña para abastecer a usuarios dispersos no conectados al MEM.

¹⁰ Eco de los Andes, Minetti Capdeville, Rayén Curá, Aceros Cuyanos-Luján de Cuyo, SINOPEC Arg. Piedras Coloradas, el segundo horno de Rayén Curá, tres suministros de YPF (YPF-LVMY, YPF-2VMY y YPF-RTMY) y la Planta de Bombeo de El Sosneado (YPF-SOMY).

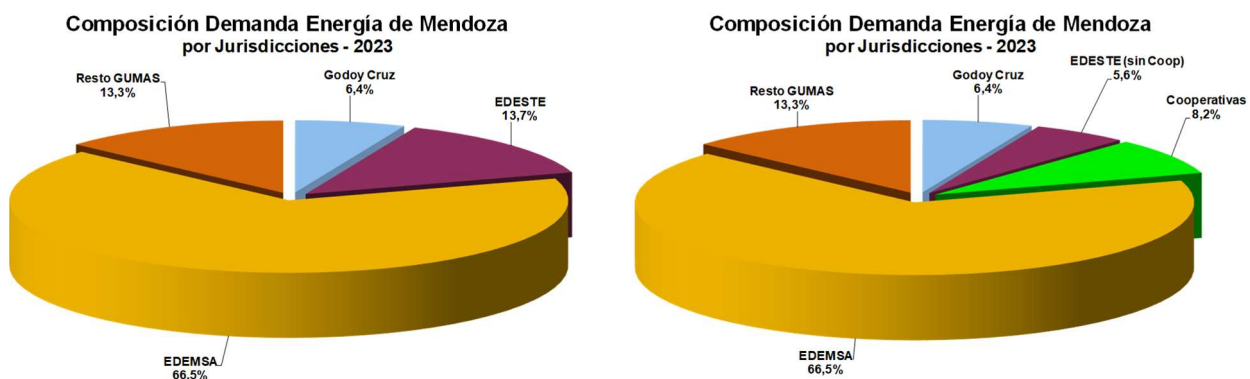
La energía ingresada a las redes de **EDESTE SA**, sin ningún GUMA en su jurisdicción, en 2023 (832,2 GWh) tuvo una variación de +0,2% respecto al año al año anterior. Del total de la energía demandada por esta Distribuidora el 60% (495,2 GWh) fue vendida al resto de las distribuidoras cooperativas eléctricas de Mendoza: Alto Verde y Algarrobo Grande, Sud Río Tunuyán, Popular Rivadavia, Monte Comán, Medrano, CECSAGAL, Cospac Bowen y Santa Rosa. La energía que EDESTE proveyó a las Cooperativas aumentó un 2,5% en relación con el año 2022, mientras que la energía que EDESTE distribuyó a sus usuarios finales disminuyó un 3,1% en relación con la del año anterior. El nivel de la demanda de esta Distribuidora (en términos físicos) en el año 2023 fue similar a la del año 2022.

La energía ingresada a las redes de la **Coop. de Godoy Cruz** en 2023 incluyendo la demanda para sus GUMAS¹¹ (387,4 GWh) experimentó una baja de 0,7% respecto al año anterior. Si se **excluye la demanda de los GUMAS** la demanda de esta Distribuidora (370,1 GWh) experimentó una reducción de 0,9% con respecto al año anterior. El nivel de la demanda de esta Distribuidora (en términos físicos) en el año 2023 fue similar a la del año 2011.

El **Resto de los GUMAS** de Mendoza, que no están bajo la Jurisdicción de Distribuidoras¹² de Mendoza, experimentaron en su demanda en 2023 (806,5 GWh) una suba de 0,7% respecto al año anterior.

Los gráficos de las demandas mensuales de las jurisdicciones anteriores (para el periodo 2021, 2022 y 2023), se puede apreciar en el **Anexo III**.

La **participación** de cada Distribuidora (con sus respectivos GUMAS) y del resto de los GUMAS (que no están bajo la Jurisdicción de ninguna Distribuidora) en la demanda de la Provincia se puede apreciar en los siguientes gráficos. A la derecha se desagrega la compra de EDESTE para sus usuarios finales y para las cooperativas eléctricas.

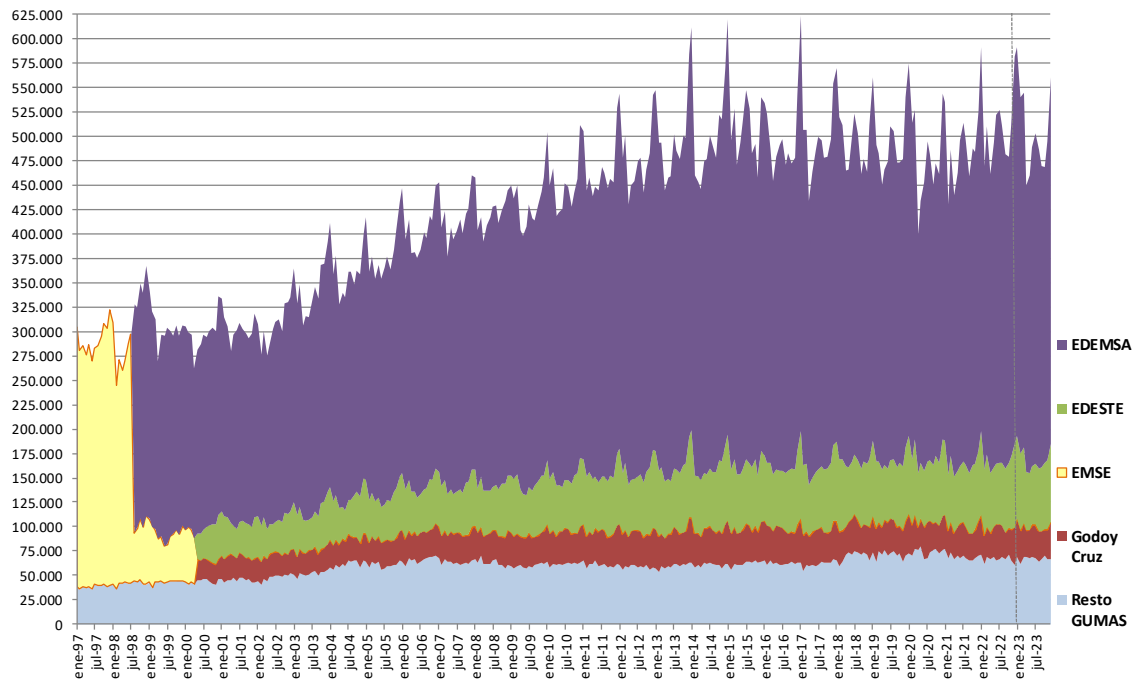


A continuación, se muestra gráficamente la composición de la demanda mensual de las Distribuidoras de la Provincia y los GUMAS para el periodo 1997-2023, desde la existencia de la empresa estatal EMSE (a comienzos del periodo) hasta la situación actual, con la demanda de las tres distribuidoras al MEM y la compra del resto de los GUMAS.

¹¹ Cervecería Quilmes.

¹² Refinería Luján de Cuyo (YPF-13MZ), Yacimiento Mendoza (YPF-33MZ), Yacimiento Mendoza (YPF-66MZ), Vizcacheras ExAstra (YPF-VZMZ), un horno de Globe Metals (M01671EP) y desde el 26 de diciembre de 2020 Petroquímica Cuyo (PQCULCMY).

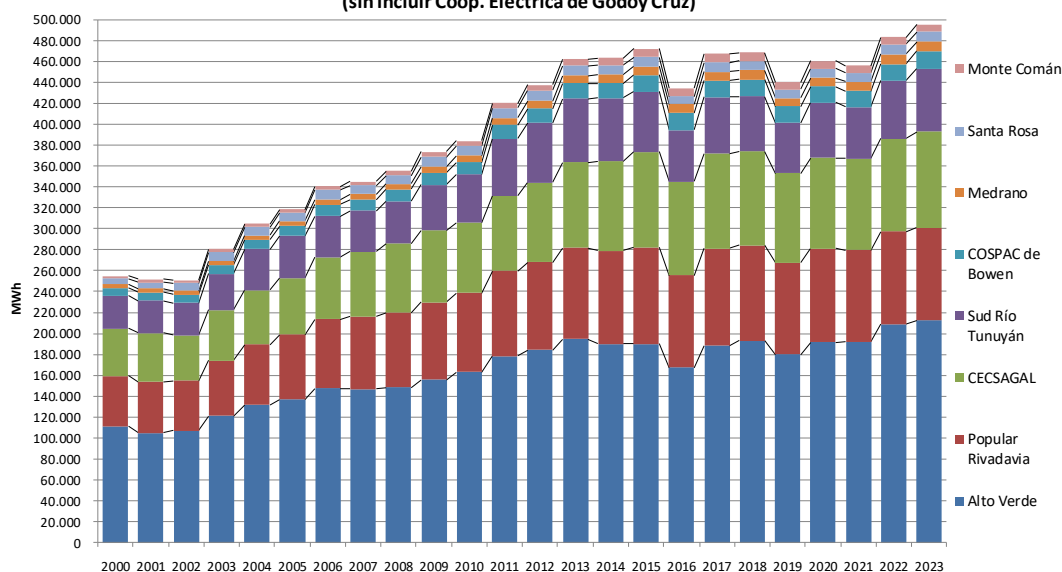
Demanda Mensual Mendoza en MWh 1997-2023



Las **Cooperativas Eléctricas** de la Provincia de Mendoza (excluyendo la Cooperativa Eléctrica de Godoy Cruz que compra su energía en el MEM): Alto Verde y Algarrobo Grande, Sud Río Tunuyán, Popular Rivadavia, Monte Comán, Medrano, CECSAGAL, Cospac Bowen y Santa Rosa, tuvieron una demanda conjunta en el 2023 de 495,2 GWh, lo cual representó una suba de 2,5% respecto al año anterior y un crecimiento de 97% respecto del año 2001, a un ritmo medio de 4,5% anual acumulativo. Tres Cooperativas demandaron casi el 80% del total (Alto Verde -42,9%-, CECSAGAL -18,6%-, y Popular Rivadavia -17,9%-) quedando el 20% para las cinco distribuidoras cooperativas restante (Sud Río Tunuyán -12,2%-, Cospac Bowen -3,3%-, Santa Rosa -1,9%-, Medrano -1,8%-, y Monte Comán -1,4%-).

A continuación, se muestra la composición de la demanda de compra de cada una de las cooperativas eléctricas (excluyendo la Cooperativa Eléctrica de Godoy Cruz), para el periodo comprendido entre el año 2000 y el 2023. El nivel de la demanda de estas Distribuidoras (en términos físicos) en el año 2023 es el más alto de todo el período.

Evolución Compra anual Cooperativas Eléctricas de Mendoza 2000/2023
(sin incluir Coop. Eléctrica de Godoy Cruz)



Área	2023	Var. % respecto a: 2022
Coop. Alto Verde	212,4	↑ 1,8%
Coop. Bowen	16,4	↑ 4,2%
Coop. CECSAGAL	92,0	↑ 3,7%
Coop. Medrano	9,1	↑ 0,7%
Coop. Monte Comán	6,9	↓ -0,6%
Coop. Popular Rivadavia	88,5	↓ -0,2%
Coop. Santa Rosa	9,5	↑ 0,4%
Coop. Sud Río Tunuyán	60,4	↑ 8,2%

En el **Anexo IV** se resumen todas las variaciones de Demanda del año 2023, respecto del año anterior, para Cuyo, Mendoza, para cada una de las Distribuidoras y GUMAS de la Provincia.

DETERMINANTES VARIACIÓN DEMANDA, PÉRDIDAS Y TEMPERATURA ¹³

La **energía facturada** en la Provincia de Mendoza en el 2023 fue de 5.271.435 MWh, lo cual implicó un incremento de 0,6% respecto al año anterior. Teniendo en cuenta que la energía comprada fue de 6.028.906 MWh, las **pérdidas del sistema de Distribución** en su conjunto ascendieron a 757.471 MWh, las cuales representaron un 12,6% de la compra. Las pérdidas en el año 2021 fueron 775.789 MWh (13,4%) y las del año 2022 fueron 874.646 MWh (14,3%). En el **Anexo V** se detallan las pérdidas, como la diferencia entre la compra y la venta de energía, para cada una de las Distribuidoras de Mendoza de los últimos años (2005/2023). EDESTE SA posee pérdidas relativamente bajas como consecuencia de la venta de energía que realiza a las Cooperativas Eléctricas, la cual representa el 60% del total de la energía comprada por esta distribuidora.

¹³ Para el análisis de esta sección se utilizaron los valores de energía vendida por cada Distribuidora remitidas bajo la forma de Declaración Jurada al EPRE de Mendoza, con el criterio de fecha de emisión de la factura. También se utilizó la información de CAMMESA, para la demanda de los GUMAS que no son facturados por las Distribuidoras de la Provincia.

Balance Compra⁽¹⁾ y Venta⁽²⁾ Energía Mendoza

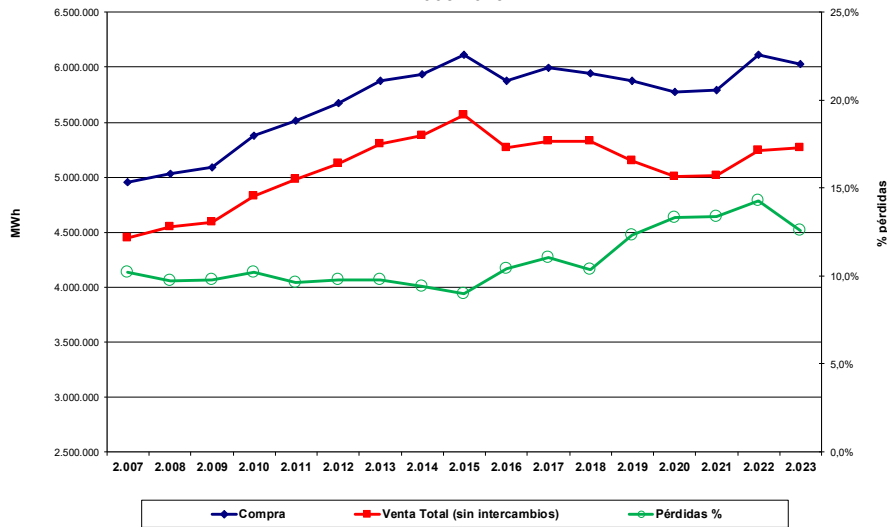
En MWh. 2005/2023

	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	var. %	
Total Mendoza	Compra	4.950.328	5.032.813	5.092.123	5.379.110	5.509.944	5.677.080	5.880.442	5.934.869	6.112.804	5.876.877	5.994.155	5.941.580	5.875.528	5.778.897	5.789.216	6.113.563	6.028.906	-1,4%
	Venta Total (sin intercambios)	4.444.420	4.544.447	4.594.072	4.829.457	4.980.852	5.120.649	5.304.736	5.375.867	5.561.849	5.264.161	5.330.611	5.325.167	5.152.306	5.009.048	5.013.427	5.238.917	5.271.435	0,6%
	Pérdidas en MWh	505.907	488.366	498.051	549.654	529.092	556.432	575.706	558.802	550.755	612.517	663.544	616.413	723.222	769.848	775.789	874.646	757.471	-13,4%
	Pérdidas	10,2%	9,7%	9,8%	10,2%	9,6%	9,8%	9,8%	9,4%	9,0%	10,4%	11,1%	10,4%	12,3%	13,3%	13,4%	14,3%	12,8%	-1,7%

Nota 1: la energía comprada y vendida (facturada) por las Distribuidoras incluye la energía de la venta interempresa

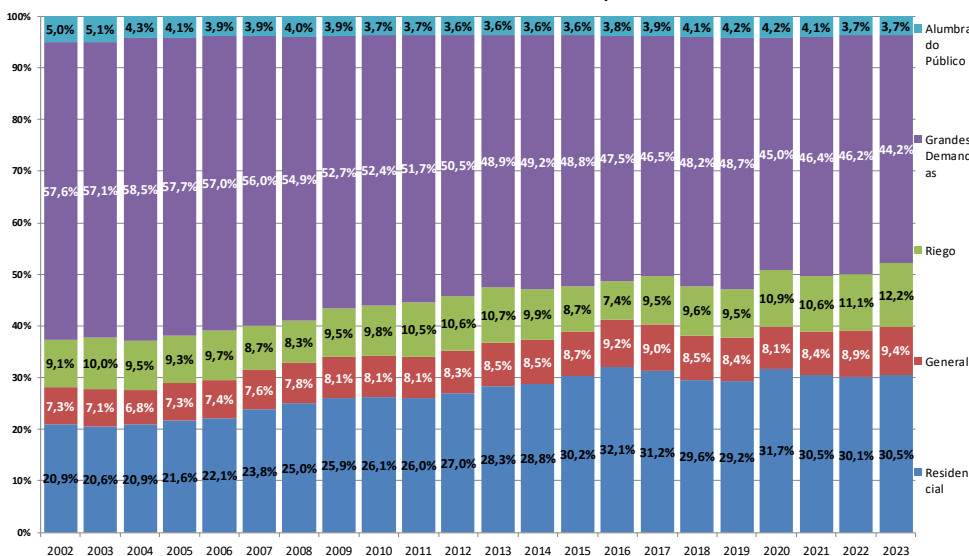
Nota 2: las variaciones en las pérdidas anuales pueden estar influenciadas por las diferencias en los períodos de facturación entre la compra y la venta: mientras que la compra considera la energía realmente demandada en cada período, la energía facturada por las Distribuidoras (venta) posee un retraso en su facturación por el mismo proceso de lectura y facturación, tanto de los usuarios con lecturas mensuales como los bimestrales.

Mendoza: Compra, Venta y Pérdidas de Energía eléctrica (MWh) 2005/2023



Realizando un análisis de la venta de energía a Usuarios Finales, las demandas de las categorías residenciales en el 2023 tuvieron una participación de 30,5% del total de la energía facturada en la Provincia: los usuarios Residenciales han ido creciendo su participación desde el 20% en el 2002 hasta el 32% en el año 2016. A partir de este valor máximo, estos usuarios comenzaron a experimentar una reducción en su participación hasta la actualidad, a excepción del incremento puntual del año 2020, por los efectos de la Pandemia del coronavirus (SARS-CoV-2).

Participación Grupos Tarifarios provincia de Mendoza
Consumo facturado anual. 2002/2023



Los usuarios Generales (pequeños comercios, talleres e industrias) alcanzaron una participación del 9,4% del total en el año 2023: la participación en el año 2002 alcanzó el 7,3% y su participación también fue creciendo levemente hasta el 9,4% en el 2023.

La demanda de Alumbrado Público ha caído su participación desde el 5% en el comienzo del período hasta el 3,6% en el año 2015. En el año 2016 su participación (3,9%) comenzó a crecer levemente hasta el año 2021, cayendo su participación a 3,7% en el año 2023.

Los usuarios de Riego Agrícola demandaron el 12,2% del total en 2023 alcanzando la máxima participación¹⁴, aunque en el periodo 2002/2021 la participación de esta categoría tarifaria osciló entre el 9 y el 10%. La demanda de energía de esta actividad depende de la hidraulicidad y la cantidad de lluvias en el año. En el año 2016 la participación de este grupo llegó a su mínimo histórico (7,4%) por el efecto climático de El Niño, con un verano 2015-16 con temperaturas moderadas y abundantes precipitaciones.

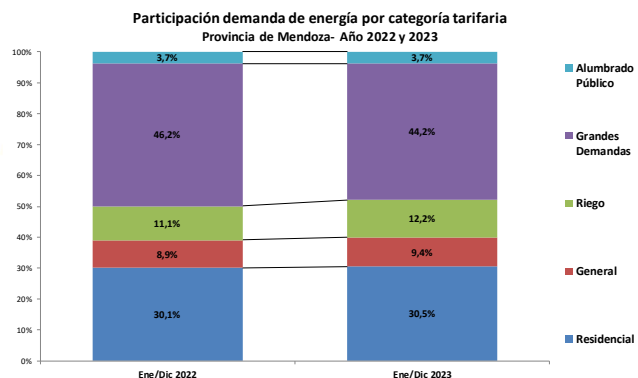
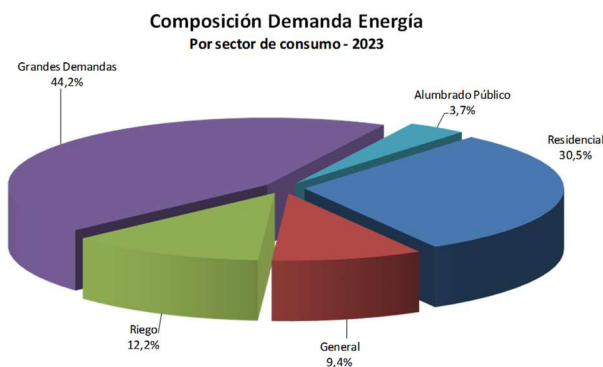
Las Grandes Demandas¹⁵ (medianos y grandes comercios e industrias) demandaron el 44,2% del total en 2023, aunque al año 2002 estos usuarios tenían una participación de casi trece puntos porcentuales más.

Demanda Venta Distribuidoras

(con Demanda Resto GUMAS neto de la Venta Interempresa)
en MWh

	Residencial	General	Riego	Grandes Demandas	Alumbrado Público	Total General
Ene/Dic 2022	1.578.529	466.562	578.946	2.421.177	193.702	5.238.917
Ene/Dic 2023	1.608.781	496.155	642.700	2.329.399	194.400	5.271.435
Variación demanda MWh	30.252	29.593	63.754	-91.778	698	32.518
Variación demanda en %	1,9%	6,3%	11,0%	-3,8%	0,4%	0,6%
participac. Ene/Dic 2022	30,1%	8,9%	11,1%	46,2%	3,7%	
participac. Ene/Dic 2023	30,5%	9,4%	12,2%	44,2%	3,7%	

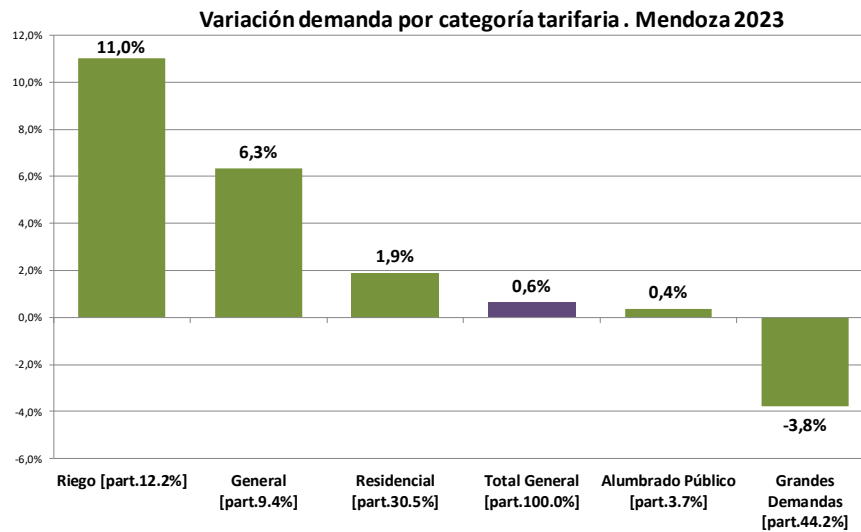
A continuación, se aprecia la participación del año 2023 y la variación en este último año respecto del año anterior.



La demanda facturada en la Provincia de Mendoza se incrementó un 0,6% respecto del año anterior, como consecuencia del incremento de los siguientes sectores: Riego Agrícola (+11,0%), General (+6,3%), Residenciales (+1,9%) y Alumbrado Público (+0,4%); sólo el sector Grandes Demandas tuvo una reducción de su demanda (-3,8%).

¹⁴ <https://www.losandes.com.ar/sociedad/el-2023-cerro-con-solo-38-de-las-precipitaciones-normales-para-mendoza/>

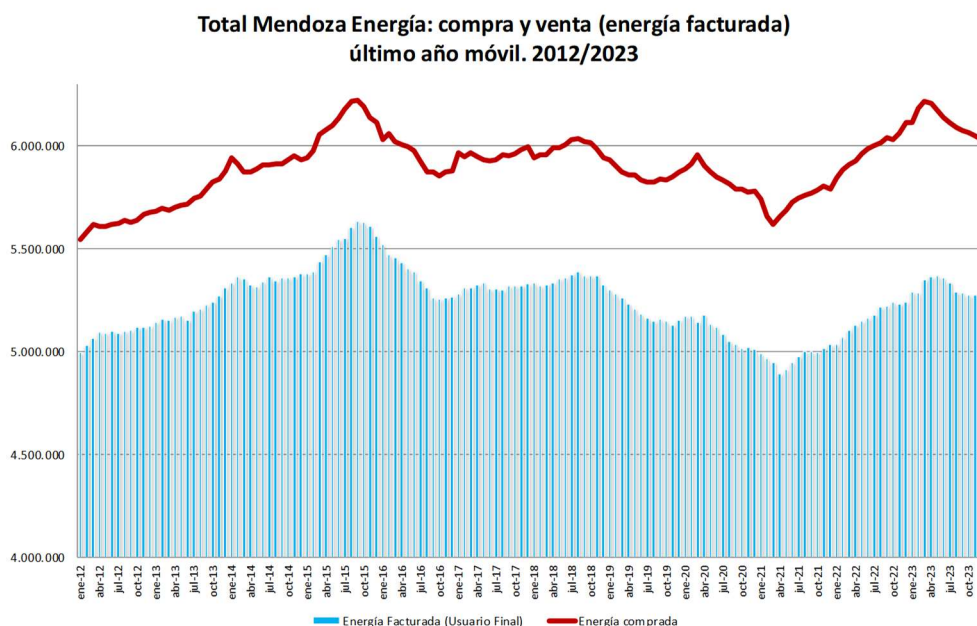
¹⁵ Dentro de la Demanda de las Grandes Demandas, se incluyó a la demanda de los GUMAS de la Provincia, tanto los que están bajo la Jurisdicción de una Distribuidora como los que no lo están (denominados en este informe “Resto de los GUMAS”).



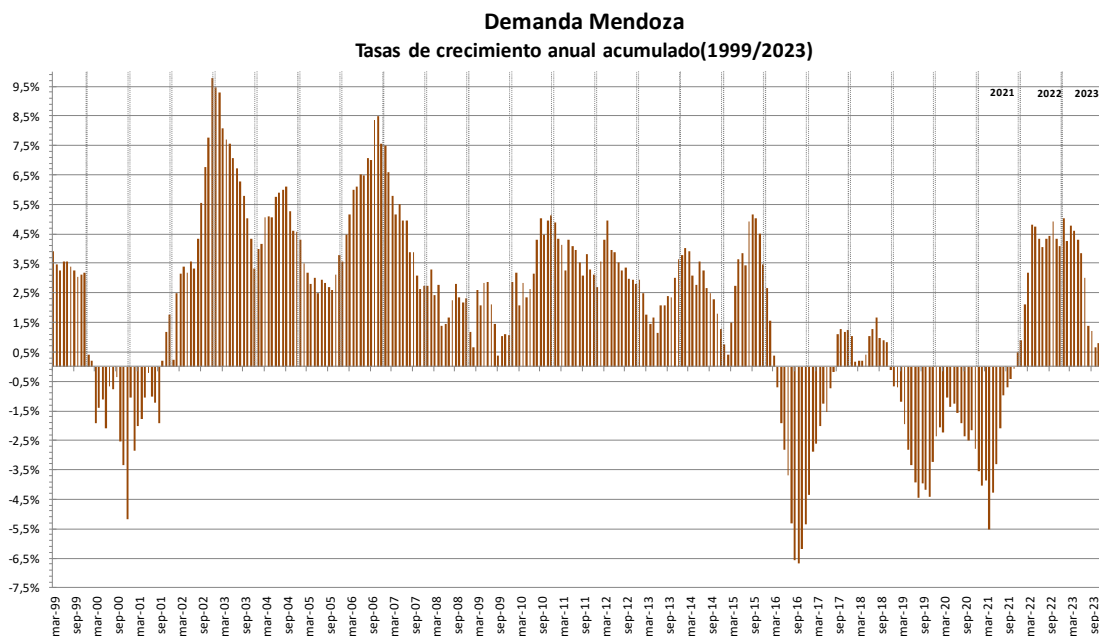
Los usuarios de Grandes Demandas en su conjunto (incluyendo a los GUMAS) redujeron su demanda respecto del año anterior en 3,8%. Desagregando esta variación se observa que los usuarios grandes demandas bajo la jurisdicción de las Distribuidoras (65% de participación) redujeron su demanda en 2023 en un 6,0%, mientras que la demanda del resto de los grandes usuarios (no conectados a las redes de ninguna Distribuidora, con una participación del 35%) en el 2023 experimentaron una suba del 0,7% respecto del año anterior.

El incremento en la demanda de los usuarios Residenciales, General y Riego Agrícola contribuyeron al aumento en la variación de la demanda anual de Mendoza del año 2023 (+0,6%). Si se excluye la demanda de los Grandes Usuarios no conectados a las Distribuidoras, la demanda de la provincia se hubiese incrementado un 0,8% en el año 2023 (en lugar que la variación de +0,6%).

El motivo por el cual el incremento de la energía facturada (variación venta: +0,6%) tuvo un incremento anual diferente al experimentado por la energía demandada (variación compra: -1,4%) se explica por las diferencias en los momentos de facturación. Se grafica a continuación la evolución mensual de la compra y venta de energía de la provincia de Mendoza en el periodo 2012/2023.



A continuación, se muestran las tasas de crecimiento de demanda de energía facturada del último año móvil para cada uno de los meses comprendidos en el periodo 1999/2023.



El año 2018 comenzó con débiles variaciones anuales acumuladas positivas menores al 0,5%. Hacia mediados de año, la demanda se incrementó hasta valores medios de 1% anual acumulado. Después de quince (15) meses con variaciones acumuladas positivas [Sept'17/ Nov'18], la demanda global anual comenzó a mostrar valores negativos desde Dic'18: -0,1%.

Durante todo el año 2019 la demanda de la provincia experimentó variaciones anuales acumuladas negativas, finalizando el año con una baja de 3,2%, con respecto al año anterior.

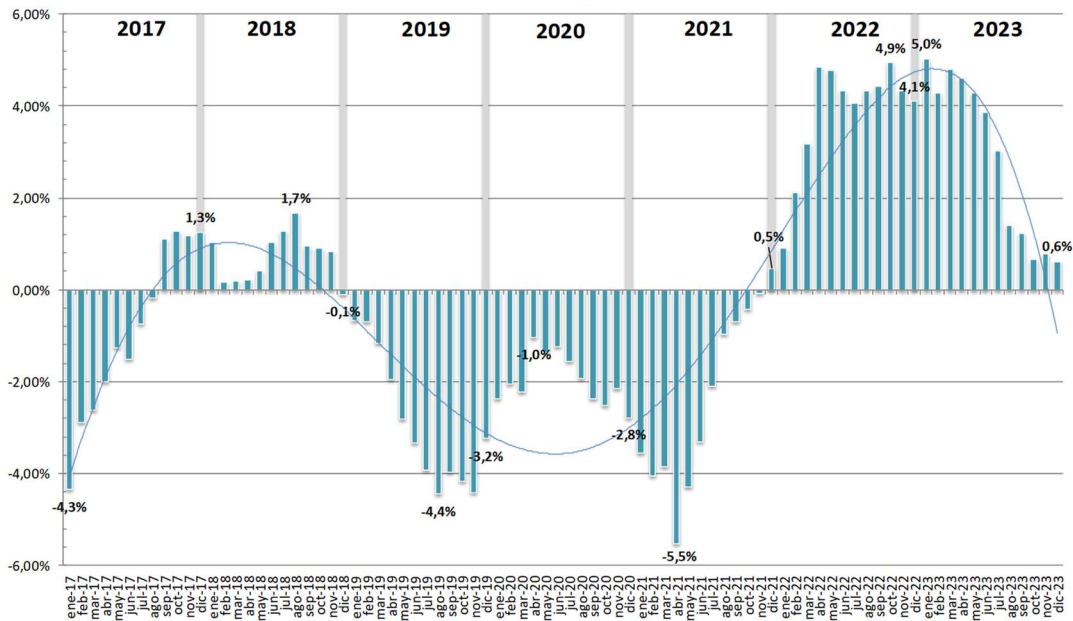
El año 2020 siguió con reducciones en la demanda anual acumulada, aunque con menores valores negativos en el primer trimestre del año (en marzo la variación anual acumulada alcanzó el -2,2%), aunque los efectos de la aparición de coronavirus (SARS-CoV-2) a partir de Abril de este año intensificó las reducciones en las demandas alcanzando, hacia fines de año una reducción de 2,8% anual.

El año 2021 intensificó las reducciones de las demandas anuales acumuladas, alcanzando una baja de 5,5% anual en Abril de este año. A partir del siguiente mes, las bajas en las demandas anuales fueron reduciendo sus valores, finalizando el año con un leve incremento de 0,5% en la demanda anual a fines de año, quebrando así un período de 3 años (Dic'18/Nov'21) con variaciones anuales negativas.

El año 2022 comenzó con incrementos en las demandas acumuladas de energía, alcanzando en Octubre una variación acumulada de +4,9% anual. El año finalizó con una variación acumulada +4,1% anual, acumulando trece (13) meses con variaciones positivas de la demanda.

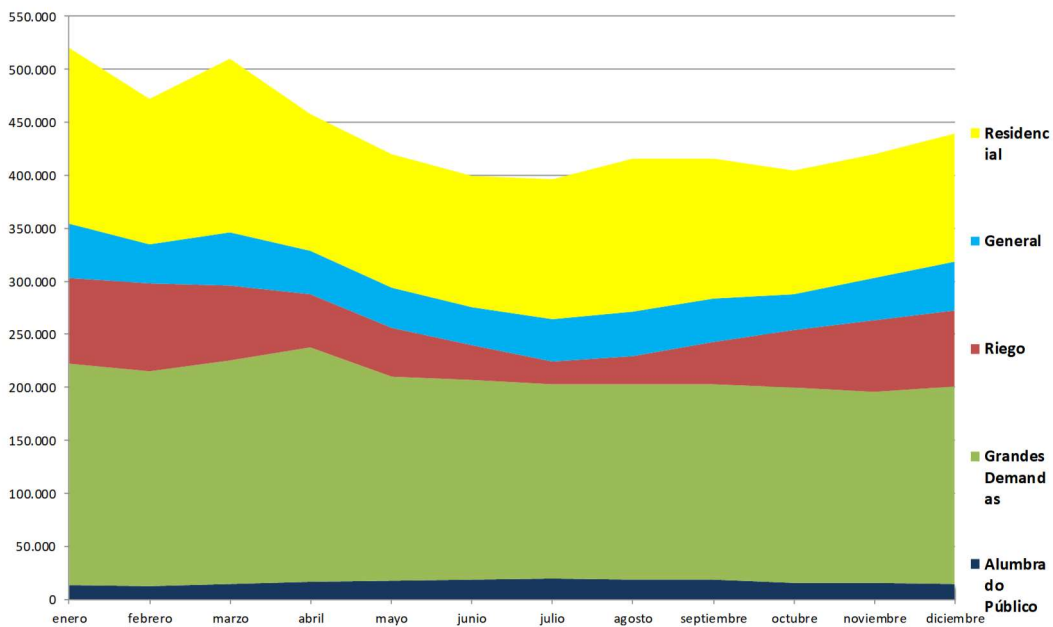
El año 2023 comenzó con incrementos en las demandas acumuladas de energía, alcanzando en Enero una variación acumulada de +5,0% anual. El año 2023 continuó mostrando incrementos anuales acumulados, con una tendencia hacia la baja, alcanzando en este mes de Diciembre 2023 un incremento de 0,6% anual, acumulando veinticinco (25) meses con variaciones positivas de la demanda (Dic'21/Dic'23).

Tasas de crecimiento anual acumulada demanda facturada
Enero 2017 / Diciembre 2023



A continuación se muestra la evolución mensual de la energía facturada¹⁶, por grupos tarifarios para el año 2023.

Demanda mensual facturada Total Mendoza. Año 2023



¹⁶ Es necesario destacar que la energía “facturada” difiere de la energía “real consumida” como consecuencia de las demoras temporales que existen entre el consumo real de los usuarios, la fecha de cierre de las lecturas, la toma de lectura de los medidores, su procesamiento y la posterior facturación de los respectivos consumos eléctricos.

Realizando un análisis de la **temperatura media** de Mendoza del año 2023.

Temperaturas medias mensuales en °C	Año 2023	Medias históricas 2001-2023	Temperatura 2023 vs medias históricas	
Enero	26,9	26,2	0,7	3%
Febrero	26,0	24,5	1,5	6%
Marzo	23,9	21,7	2,2	10%
Abril	18,0	17,2	0,8	5%
Mayo	14,0	12,7	1,3	10%
Junio	10,0	9,1	0,9	10%
Julio	10,0	8,5	1,5	18%
Agosto	13,0	11,0	2,0	18%
Septiembre	15,0	14,7	0,3	2%
Octubre	19,0	18,7	0,3	1%
Noviembre	23,0	22,7	0,3	1%
Diciembre	25,0	25,1	-0,1	-1%
Media anual	18,7	17,7	0,96	5,4%

En el año 2023, las temperaturas estivales fueron superiores a las históricas. En cuanto el período invernal, fue un periodo benigno con temperaturas superiores a la media histórica. Por lo tanto, puede considerarse al 2023 como un año extremo, con temperaturas en promedio superiores a las históricas.

VARIACIÓN DEMANDA GRANDES DEMANDAS

En este apartado se realiza un análisis de las demandas de energía eléctrica de los usuarios Grandes Demandas sobre la base de la codificaciónⁱ Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2010 (CLANAE 2010ⁱⁱ). En una primera instancia se evalúa la evolución de la demanda de estos grandes usuarios por rama de actividad económica, para determinar las ramas que determinan estos consumos. Finalmente, se realiza un análisis de las demandas de estos grandes usuarios agrupadas según los sectores del PBG (producto bruto geográfico) de la provincia de Mendoza.

POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

Analizando la participación de las distintas ramas se destaca la demanda de energía eléctrica para **Extracción de petróleo**, la **Refinación de Petróleo**, **Elaboración de vinos**, **Industrias básicas de hierro y acero** y **Fabricación de envases de vidrio**. Estas cinco ramas concentran más del 50% de la demanda de energía eléctrica de los grandes usuarios de Mendoza. Las diez (10) ramas de actividad con mayor consumo de energía concentran dos terceras partes de la demanda de energía eléctrica de Grandes Demandas de Mendoza.

Variación demanda de energía eléctrica por actividad económica

Cód. Clanae 2010	Descripción	partic. % 2023	Variación % demanda Acumulado primeros 12 meses 2023	
6100	Extracción de petróleo crudo	24,1%	↓	-2,8%
19200	Refinación del petróleo	11,6%	↑	2,6%
11021	Elaboración de vino	5,7%	↓	-2,7%
24100	Industrias básicas de hierro y acero	5,2%	↓	-37,8%
23101	Fabricación de envases de vidrio	4,4%	↓	-7,2%
22209	Fab. de productos plásticos	4,0%	↑	5,0%
23941	Elaboración de cemento	3,2%	↓	-7,8%
47111	Venta al por menor en hipermercados	2,6%	↑	0,1%
84110	Serv. Administración Pública	2,5%	↑	1,9%
36002	Captación, depuración y distribución de agua	2,2%	↑	5,9%
96099	Servicios personales	1,6%	↑	2,7%
47300	Venta al por menor de combustible p/ vehículo	1,3%	↓	-5,5%
55102	Alojamiento en hoteles, pensiones y similares	1,2%	↑	6,4%
47112	Venta al por menor en supermercados	1,1%	↑	6,2%
10303	Elab. frutas, hortalizas y legum congeladas	1,0%	↑	7,4%
1211	Cultivo de uva para vinificar	1,0%	↑	1,1%
61200	Servicios de telefonía móvil	0,7%	↓	-0,4%
11030	Elaboración de cerveza, bebidas malteadas	0,7%	↓	-1,0%
10301	Conservas de frutas, hortalizas y legumbres	0,6%	↑	4,4%
11041	Elaboración de soda y aguas	0,6%	↓	-2,4%
	Actividades Económicas más importantes	75,3%	↓	-3,8%
	Resto Actividades Económicas	24,7%	↓	-3,7%
	Total Actividades Económicas	100,0%	↓	-3,8%

El consumo agregado de las Grandes Demandas en el **año 2023** mostró una **reducción de 3,8%**.

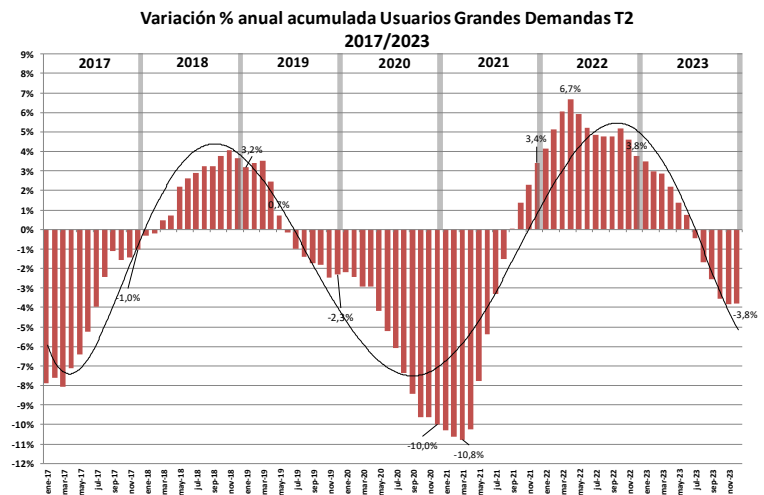
A continuación, se presentan las variaciones acumuladas (últimos doce meses) de la demanda global de los usuarios de Grandes Demandas de Mendoza que experimentaron desde el año 2017 hasta el presente mes.

El primer trimestre del año 2020 la variación anual acumulada experimentó valores negativos, aunque estabilizados en valores medios del -2,5% anual. La llegada del Coronavirus incrementó las reducciones ya experimentadas en el año 2020, finalizando el año con una reducción de 10% anual.

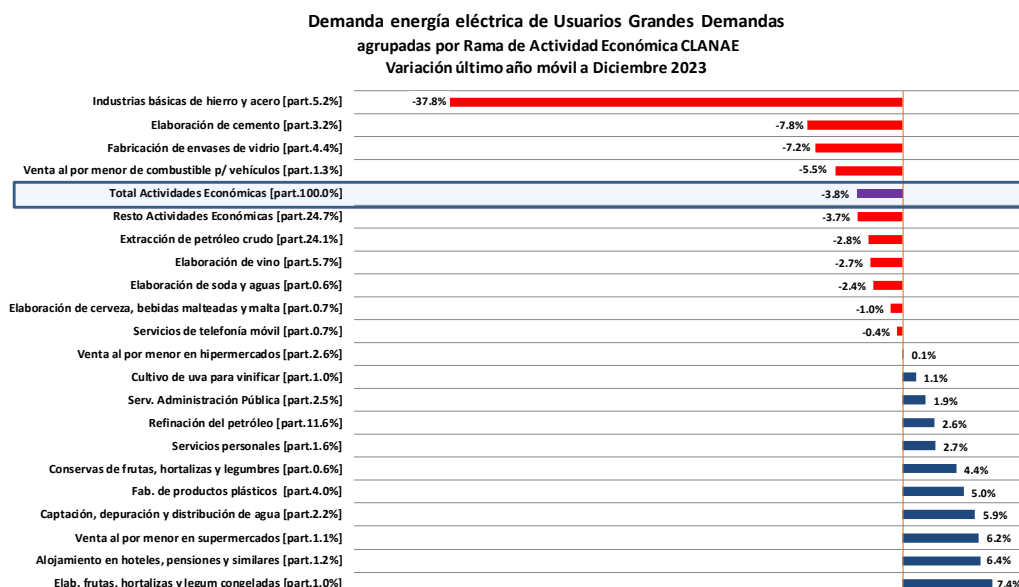
El año 2021 continuó con esta tendencia: en Marzo se alcanzó el valor más bajo de la serie (con una baja de 10,8% anual). A partir del mes siguiente, si bien continuaron los valores negativos, las variaciones acumuladas mostraron valores inferiores. A partir de Octubre la demanda acumulada comenzó a mostrar valores positivos, quebrando una acumulado de veintiocho meses con variaciones negativas [Jun'19/Set'21].

El comienzo del año 2022 continuó mostrando valores positivos, alcanzando en Abril el valor más alto de la serie: una variación de +6,7% anual.

El año 2023 continuó mostrando valores positivos, aunque con una tendencia hacia la baja en los consumos anuales acumulados. A partir de Julio 2023 la demanda anual acumulada comenzó a mostrar valores negativos luego de veintidós (22) meses (Sep'21/Jun'23) con variaciones positivas. El mes de Diciembre cerró con una variación acumulada anual de -3,8%, acumulando seis (6) meses con variaciones negativas (Jul'23/Dic'23).



Las veinte (20) ramas económicas con preponderancia en los consumos de electricidad de Mendoza, que explican el 75% del total provincial, en su conjunto tuvieron una reducción de 3,8% en el año 2023. Las variaciones anuales acumuladas por rama de actividad se pueden analizar en el siguiente gráfico:



Del análisis de la demanda anual del año 2023 se destaca, por su peso relativo, las bajas en **Industrias de hierro y acero, Extracción de Petróleo Crudo, Fabricación de envases de vidrio, Elaboración de cemento**. Las subas se destacan en: **Refinación del petróleo, Fabricación de productos plásticos, Captación, depuración y distribución de agua y Sector Hotelero**. Se detalla a continuación la situación de los siguientes sectores:

- ✓ **Sector Petrolero:** la importancia de estas ramas radica que entre ambas representan el 35,7% de la demanda total de las Grandes Demandas de la Provincia.
 - la rama **Extracción de petróleo crudo** [participación del 24,1%] en el 2022 experimentó una variación de -3,6% anual. En los meses del año 2023 esta rama mostró bajas en sus consumos: -2,8% respecto del año anterior. La Extracción de Crudo tuvo históricamente una participación cercana al 31% del total de las grandes demandas, sin embargo, las reducciones en las demandas del período 2020/2023 han hecho bajar la participación de la rama más importante de la provincia de Mendoza hasta el 24,1% actual. La baja está explicada, en gran medida, por la caída en los consumos del suministro YPF-66MZ-Yac.Mendoza (que participa en el 10% de la rama), el cual posee una variación anual acumulada de -48,0% a Diciembre 2023.
 - La rama **Refinación del petróleo** [participación del 11,6%] terminó el año 2022 con una suba de 0,8% en sus demandas. En los meses de 2023, esta rama experimentó una variación de +2,6% en sus demandas, respecto del año. Esta rama continúa experimentando, como en todo el año 2022, demandas mensuales que representaron valores promedios superiores al 90% de sus máximos históricos.
- ✓ **Industrias básicas de hierro y acero** [participación del 5,2% del total de las grandes demandas en el año 2023]: esta rama terminó el año 2022 con un incremento de 14,9% en sus consumos. En los meses del año 2023 la demanda redujo sus consumos un 37,8% respecto del año anterior. Esta rama posee una elevada volatilidad en sus consumos: en el año 2014 alcanzó una participación del 8,8% del total de las Grandes Demandas, mientras que durante la pandemia COVID'19 hizo caer su participación hasta el 3,3%. En el año 2022 su participación se incrementó hasta el 8% y actualmente esta participación cae hasta el 5,2%.
- ✓ **Elaboración de Vino** [participación del 5,7%] esta rama finalizó el 2022 con una baja de 1,7% anual en sus consumos. En los meses del 2023, esta rama mostró una baja de 2,7% en sus consumos respecto del año anterior.
- ✓ **Elaboración de Cemento** [participación del 3,2%]: esta rama industrial terminó el año 2022 con un incremento del 7,4%. En los meses del año 2023, esta rama experimentó una baja de 7,8% en sus consumos.

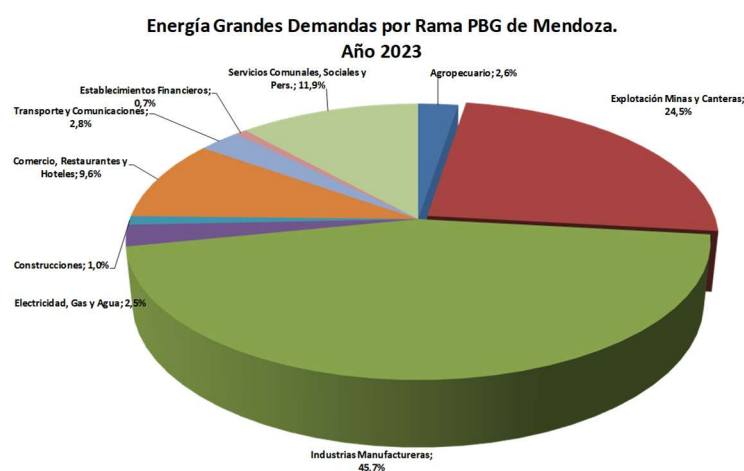
El resto de las ramas económicas, que poseen una participación de cercana al 25% del consumo de grandes demandas de Mendoza, experimentaron en su conjunto en el último año móvil a Diciembre 2023 una reducción de 3,7% anual. Las ramas incluidas en este grupo en ningún caso alcanzan una participación individual superior al 0,5% del total de los consumos.

POR SECTOR DEL PBG DE MENDOZA

Sobre la base de la información de los consumos de los usuarios Grandes Demandas de la provincia de Mendoza codificados a través de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2010 (CLANAE 2010) se han agrupado según las ramas de actividad del PBG de Mendoza:

I	Agropecuario	V	Construcciones
II	Explotación Minas y Canteras	VI	Comercio, Restaurantes y Hoteles
III	Industrias Manufactureras	VII	Transporte y Comunicaciones
IV	Electricidad, Gas y Agua	VIII	Establecimientos Financieros

A continuación, se detalla la participación de cada sector en el consumo total de energía eléctrica de las Grandes Demandas del año 2023:



Como se puede apreciar, las participaciones de estos sectores en el consumo de energía eléctrica son diferentes a la proporción en que participan estos sectores en valor agregado del PBG de la provincia de Mendoza¹⁷. La evolución del consumo de energía de estos sectores no se corresponde con un análisis del nivel de actividad (evolución del PBG) de cada sector de la actividad económica de Mendoza, aunque constituye un indicador del mismo.

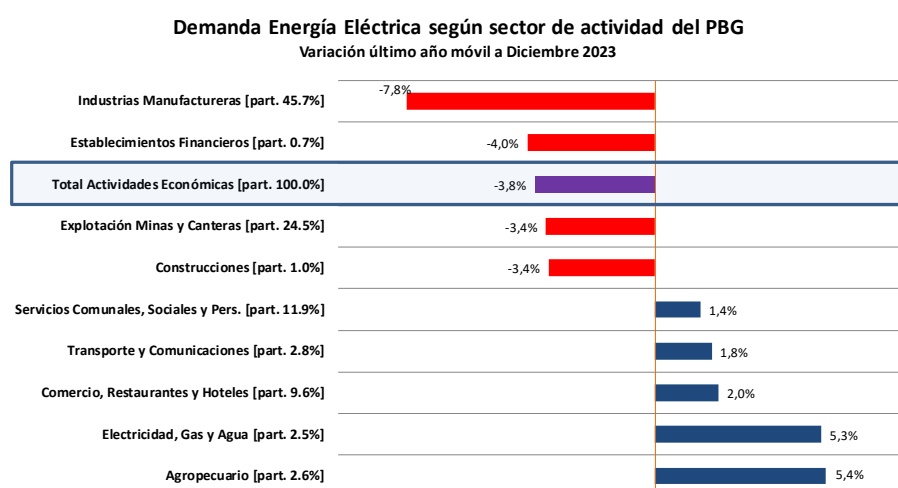
Como ya se mencionó en el apartado anterior, los usuarios Grandes Demandas **redujeron** su demanda de energía un **3,8%** en los meses del año 2023.

Variación demanda de energía eléctrica según sector de actividad del PBG

Sector PBG	Descripción	partic. % 2023	Variación % demanda	
			Acumulado primer/os 12 mes/es 2023	
I	Agropecuario	2,6%	↑	5,4%
II	Explotación Minas y Canteras	24,5%	↓	-3,4%
III	Industrias Manufactureras	45,7%	↓	-7,8%
IV	Electricidad, Gas y Agua	2,5%	↑	5,3%
V	Construcciones	1,0%	↓	-3,4%
VI	Comercio, Restaurantes y Hoteles	9,6%	↑	2,0%
VII	Transporte y Comunicaciones	2,8%	↑	1,8%
VIII	Establecimientos Financieros	0,7%	↓	-4,0%
IX	Servicios Comunes, Sociales y Pers.	11,9%	↑	1,4%
Total Actividades Económicas		100,0%	↓	-3,8%

¹⁷ Participación Relativa según sector de actividad en el Valor Agregado Bruto de Mendoza (PBG) del año 2022: Agropecuario 5,5%, Explotación Minas y Canteras 6,2%, Industrias Manufactureras 22,2%, Electricidad, Gas y Agua 1,4%, Construcciones 5,9%, Comercio, Restaurantes y Hoteles 25,4%, Transporte y Comunicaciones 4,0%, Establecimientos Financieros 13,1% y Servicios Comunes, Sociales y Personales 16,3%. Fuente: D.E.I.E.- Área Indicadores de Coyuntura

En el siguiente gráfico, se muestran las variaciones de cada sector del PBG de la provincia de Mendoza al mes de Diciembre del 2023. Hasta el mes de Abr`21 la totalidad de los sectores mostraban reducciones en sus consumos de energía eléctrica anual acumulada. Al mes de Diciembre 2023, cuatro sectores muestran bajas anuales acumuladas: **Industrias Manufactureras, Establecimientos financieros, Explotaciones de Minas y Canteras, y Construcciones**. Estos cuatro sectores que muestran bajas anuales, explican más de dos terceras partes del total (72%) de las Grandes Demandas.



Luego de dos años con variaciones acumuladas positivas, el sector más importante de la provincia - **Industrial**- comenzó en el mes de Mayo 2023 a mostrar valores acumulados negativos, alcanzando en Diciembre 2023 una variación acumulada de -7,8% anual. Esta disminución industrial fue traccionada básicamente por las siguientes ramas, ordenadas de acuerdo con su peso relativo en esta baja de demanda: **Industrias básicas de hierro y acero, Fabricación de envases de vidrio, Elaboración de cemento, y Elaboración de vino**.

El sector que le sigue en importancia -**Explotación de Minas y Canteras**- continúa mostrando reducciones en sus demandas: -3,4% en el último año móvil a Diciembre, básicamente por la importante reducción de la rama Extracción de Petróleo Crudo.

Al agrupar los sectores, también se puede realizar un análisis por sectores de la Provincia: primario, secundario y terciario . Al analizar la demanda anual acumulada a Diciembre del 2023, el sector Primario, con una participación del 27% del total de los consumos energéticos, experimentó una baja de 2,7% respecto del año anterior. El sector Secundario, con una participación del 49% también experimentó una baja de 7,1%. Finalmente, el sector Terciario con una participación del 25% sobre el total de los consumos de electricidad de las Grandes Demandas, experimentó una suba de 1,5% respecto del año anterior.

Variación demanda de energía eléctrica según componentes del PBG

	Descripción	partic. % 2023	Variación % de	
			Acumulado primer/los 12 mes/es 2023	
I	Primario: Agropecuario y Minas y Canteras	27%	↓	-2,7%
II	Secundario: Industria Manufacturera, Electricidad Gas y Agua y Construcciones	49%	↓	-7,1%
III	Terciario: Comercio, Transporte, Est. Financieros y Servicios Sociales, Personales y Comuna	25%	↑	1,5%
	Total Actividades Económicas	100%	↓	-3,8%

CONCLUSIONES

Al analizar el Balance eléctrico de la Provincia, se aprecia en los últimos años el estancamiento de la demanda, un leve incremento en la potencia instalada, pero con bajas de generación de electricidad. Esta situación llevó a que Mendoza perdiera su carácter de “exportador” neto de electricidad que tuvo durante doce (12) años (1999/2010), para pasar a “importar” energía eléctrica en la última década. El total de energía neta “importada” representó en el 2023 un 26% de la generación local, con necesidades de energía del Mercado Eléctrico Mayorista durante la totalidad de los meses del año.

En el año 2023 la generación total de Mendoza se incrementó un 9,3% respecto del año anterior. La generación térmica en el 2023 aumentó un 4,1% en relación con el año anterior, al igual que la generación hidráulica que se incrementó un 21,4% con respecto al año anterior. La aún incipiente generación fotovoltaica se incrementó un 15,4%.

Es necesario destacar que, a pesar del incremento de la potencia instalada de generación en los últimos años, la energía generada no se incrementa en la misma proporción: en Jul`19 se incorporó la máquina térmica de cogeneración de Central Puerto, en Jul`19 el Parque Fotovoltaico PASIP de Palmira, en Ene`20 comenzó a generar el Parque Fotovoltaico Solar de los Andes, en Sep`20 se incorporó la generación térmica de Aconcagua (autogenerador) y en Mar`22 comenzó a generar el Parque Solar Helios Santa Rosa.

La generación renovable se concentró en la fuente solar y alcanzó en el año 2019 una participación del 0,01%, aunque esta fuente alcanzó en el mes de octubre del año 2023 una participación del 1,1%.

Al analizar las variaciones de demanda (energía comprada) del año 2023, Mendoza experimentó una baja de 1,4%; la región Cuyo tuvo una variación de -0,8%, aunque la Argentina en su conjunto experimentó un incremento de 1,5%.

En el año 2023, la provincia de Mendoza tuvo temperaturas estivales superiores a las históricas. En cuanto el período invernal, fue un periodo benigno con temperaturas superiores a la media histórica. Por lo tanto, puede considerarse al 2023 como un año extremo, con temperaturas en promedio superiores a las históricas.

Realizando una evaluación de la energía facturada (vendida) en Mendoza se apreció un leve incremento de 0,6% en el año 2023. Al analizar los determinantes de la variación de la demanda facturada se destaca el aumento de: Riego con +11,0%, General con +6,3%, Residenciales con +1,9% y Alumbrado Público con +0,4%. Las Grandes Demandas experimentaron una variación de -3,8%.

Los usuarios **Residenciales** luego de 34 meses con bajas anuales acumuladas (desde Jun`17) comenzaron a mostrar incrementos en sus demandas a partir de Abr`20. El efecto de la aparición de coronavirus (SARS-CoV-2) impactó de manera importante en las demandas de esta categoría tarifaria, terminando el año 2020 con un incremento de 5,4% anual. En el año 2021 la demanda de estos usuarios terminó con una reducción de 3,3%. Sin embargo, esta categoría finalizó el año 2022 una variación de +2,8% y el año 2023 con un incremento de 1,9%.

La demanda de los usuarios **Generales** (pequeños comercios, talleres e industrias) tuvo un comportamiento con una variación negativa anual de 6,3% en el año 2020, acumulando 47 meses con bajas anuales desde Feb`17. Durante la segunda mitad del año 2021 estos usuarios comenzaron a experimentar incrementos en sus demandas, finalizando el año 2023 con un incremento en sus demandas de 6,3%.

Respecto del **Riego Agrícola**, en el 2022 estos usuarios finalizaron el año con una suba de 8,1%. El año 2023 estos usuarios terminaron el año con una suba de 11,0%.

Los usuarios **Grandes Demandas** terminaron el año 2020 con un reducción de 10% respecto del año anterior. Esta baja anual fue la más importante registrada para estos grandes usuarios en los últimos 30 años, fruto de la aparición de coronavirus (SARS-CoV-2). En el año 2021 estos usuarios incrementaron sus demandas un 3,4% respecto de una muy baja demanda del año anterior. De manera similar, esta categoría tuvo una variación en el año 2022 de +3,8%. Por el contrario, cerraron el año 2023 con una reducción de 3,8% respecto de año anterior.

Al analizar las variaciones de las demandas de estos usuarios Grandes Demandas, a primera vista destaca la diferente evolución de los Grandes Usuarios conectados a las redes de las Distribuidoras con una reducción anual del 6,0%, mientras que los usuarios que no están conectados a las redes de una Transportista¹⁸ experimentaron una suba de 0,7% anual en sus demandas.

Las ramas económicas más importantes, que concentran el 75% de la demanda de electricidad de la Provincia experimentaron en los meses del año 2023 una variación de -3,8% respecto del año anterior. Las actividades que mostraron **bajas** en la demanda del último año móvil a Diciembre 2023, con una participación relativamente importante para influir en la variación global de las Grandes Demandas, fueron: **Industrias de hierro y acero, Extracción de Petróleo Crudo, Fabricación de envases de vidrio, Elaboración de cemento**. Por otro lado, las ramas de actividad con incrementos de demanda en la energía del último año móvil a Diciembre de 2023, con una participación importante en este grupo tarifario, fueron: **Refinación del petróleo, Fabricación de productos plásticos, Captación, depuración y distribución de agua y Sector Hotelero**.

La rama **Industrias básicas de hierro y acero** terminó el año 2022 con un incremento de 14,9% en sus consumos. En los meses del año 2023, y con una participación del 5,2% del total de las grandes demandas, la demanda redujo sus consumos un 37,8% respecto del año anterior. Esta rama posee una elevada volatilidad en sus consumos: en el año 2014 alcanzó una participación del 8,8% del total de las Grandes Demandas, mientras que durante la pandemia COVID'19 hizo caer su participación hasta el 3,3%. En el año 2022 su participación se incrementó hasta el 8% y actualmente esta participación cae hasta el 5,2%.

Las ramas relacionadas con el Petróleo terminaron el año 2023 con las siguientes variaciones en sus demandas: la **Extracción de Crudo** (con la mayor participación -24,1%- en el total de los consumos de las Grandes Demandas) presentó una reducción anual en el año 2023 de 2,8% respecto del año anterior. La **Refinación de petróleo** (con una participación del 11,6% en el total de los consumos de las Grandes Demandas) presentó en su variación anual del 2023 una suba del 2,6%. Las demandas mensuales de esta rama representaron valores superiores al 90% de sus valores máximos históricos mensuales (Ago`19).

El resto de las actividades económicas de Mendoza, con una participación del 24,7% sobre el total de la categoría Grandes Demandas, experimentaron una reducción anual acumulada de 3,7%.

Analizando las variaciones de demanda de energía eléctrica de los sectores del PBG de Mendoza, todos los sectores han experimentado bajas en sus demandas anuales acumuladas hasta Abr`21. A partir de May`21

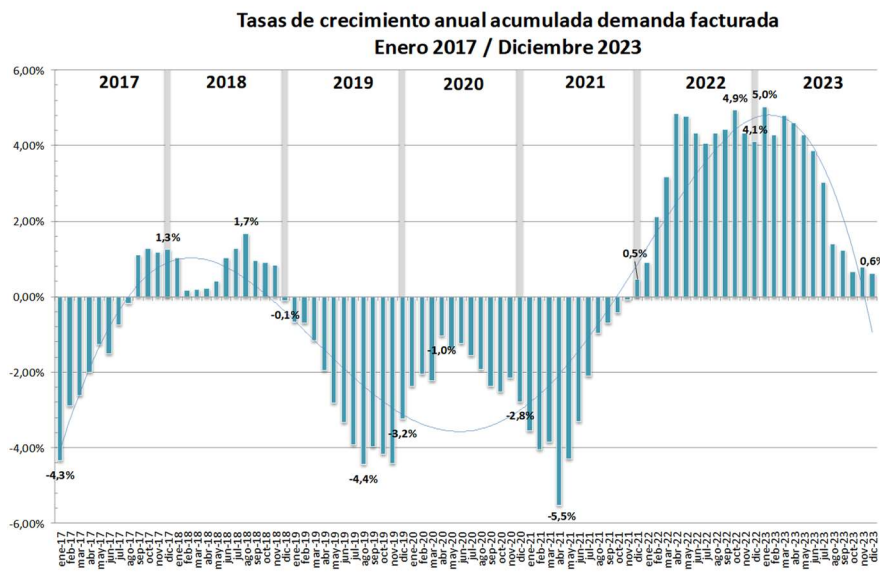
¹⁸ Refinería Luján de Cuyo [YPF-13MZ], Yacimiento Mendoza [YPF-33MZ], Yacimiento Mendoza [YPF-66MZ], Vizcacheras [YPF-VZMZ], Petroquímica Cuyo [PQCULCMY] y GlobeMetals (GLOBLCMY -M01671EP-).

varios sectores comenzaron a mostrar incrementos. Al mes de Diciembre 2023, cuatro sectores muestran bajas anuales acumuladas: **Industrias Manufactureras, Establecimientos financieros, Explotaciones de Minas y Canteras, y Construcciones**. Estos cuatro sectores que muestran bajas anuales, explican más de dos terceras partes del total (72%) de las Grandes Demandas.

El sector de **Explotación de Minas y Canteras**, con una participación del 24,5%, experimentó a partir de Abr'20 variaciones negativas, acumulando al mes de Diciembre 2023 una demanda con una baja de 3,4% anual, básicamente por la importante reducción de la rama Extracción de Petróleo Crudo. También es necesario destacar que la rama de **Industrias Manufactureras**, con una participación del 45,7% de las Grandes Demandas, tuvo una variación acumulada negativa de 7,8% anual en el 2023. Esta disminución industrial fue traccionada básicamente por las siguientes ramas, ordenadas de acuerdo a su peso relativo en esta baja de demanda: **Industrias básicas de hierro y acero, Fabricación de envases de vidrio, Elaboración de cemento, y Elaboración de vino**.

Agrupando las demandas de energía de los usuarios de Grandes Demandas según las grandes componentes del PBG provincial se destaca la reducción acumulada a Diciembre de 2023 del 2,7% anual del **Sector Primario**, una reducción de 7,1% anual del **sector Secundario** y, finalmente, un incremento de 1,5% anual del **sector Terciario** de Mendoza.

Es necesario destacar el cambio de tendencia en las tasas de crecimiento globales de los consumos anuales de electricidad de Mendoza.



El año 2020 comenzó con variaciones acumuladas negativas, mostrando una tendencia hacia la recuperación en las variaciones de demanda en los meses de este año, alcanzando una reducción de tan sólo 1,0% en Abril del 2020. A partir del siguiente mes se vislumbraron los impactos del Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio, mostrando mes a mes la profundización de las reducciones en las demandas de la provincia de Mendoza, finalizando el año 2020 con una reducción 2,8% anual.

El año 2021 continuó mostrando valores negativos, alcanzando una variación acumulada de 5,5% anual, al mes de Abril. A partir del mes siguiente, los incrementos mensuales en los consumos de demanda hicieron que las reducciones anuales acumuladas fuesen reduciendo su valor.

El último mes del año 2021, la variación acumulada alcanzó un leve incremento de 0,5% anual. La provincia de Mendoza quebró casi tres años de variaciones anuales acumuladas negativas: Dic`18/Nov`21.

El año 2022 comenzó con incrementos en las demandas acumuladas de energía, alcanzando una variación que marcó un incremento de 4,9% anual en el mes de Octubre 2022.

El mes de Enero 2023 marcó un incremento en las demandas acumuladas del 5,0% anual. El año continuó con variaciones positivas en la demanda anual acumulada, aunque con una tendencia hacia la baja, alcanzando en este mes de Diciembre 2023 un incremento de 0,6% anual, acumulando veinticinco (25) meses con variaciones positivas de la demanda (Dic`21/Dic`23).

Anexo I: Balance Eléctrico Mendoza. Año 2023

Balance Eléctrico Anual - Sistema Interconectado Cuyo en MWh - AÑO 2023

Balance eléctrico MENDOZA		2 023												TOTAL
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
DEMANDA CUYO		862 751	780 076	794 788	617 734	635 753	698 422	726 581	677 964	646 207	653 803	716 903	833 553	8 644 533
DEMANDA MENDOZA		602 524	551 206	555 948	458 335	470 167	499 845	513 771	496 517	479 793	477 895	504 099	571 240	6 181 338
Interc. Mza / MEM		185 867	265 490	252 988	206 567	254 476	321 747	317 055	138 762	53 135	62 808	83 156	139 818	2 281 870
Interc. Mza / San Juan		-124 615	-115 729	-120 068	-62 591	-79 663	-134 521	-138 541	-70 425	-28 147	-5 922	-44 486	-87 867	-1 012 575
Intercambio Neto Mendoza		61 252	149 761	132 921	143 975	174 813	187 226	178 514	68 337	24 988	56 886	38 670	51 952	1 224 801
Intercambio Neto: signo (-) significa exportación de energía eléctrica y signo (+) significa importación de energía.														
CENTRALES														
NIHUIL Nº 1	NIH1H1	34 602	18 428	20 695	6 411	2 317	6 725	5 234	9 462	16 265	29 402	33 186	43 152	225 878
NIHUIL Nº 2	NIH2H1	34 271	18 427	20 384	6 164	2 074	6 407	4 934	9 260	16 256	29 201	33 210	46 191	226 779
NIHUIL Nº 3	NIH3H1	13 449	7 281	7 967	2 636	1 123	2 772	2 187	3 851	6 421	11 711	13 159	17 982	90 539
HIDR NIHUIL IV (EMSE SE)	NIH4H1	6 590	5 667	222	95	108	112	84	1 087	13 194	9 528	11 191	10 467	58 345
AGUA DEL TORO	ADTOH1	14 973	10 150	7 832	8 161	2 589	7 771	6 723	13 123	8 434	10 614	15 936	29 211	135 518
REYUNOS GENER	LREYHB	22 916	14 265	18 985	13 984	10 570	13 728	15 058	16 391	20 396	14 616	20 752	20 746	202 408
TIGRE	ETIGH1	4 028	1 702	1 670	521	0	0	0	265	3 293	3 915	3 994	3 531	22 918
CONSORCIO POTRERILLOS	CACHHI	35 667	32 212	31 146	30 403	17 095	15 671	16 332	17 573	35 750	42 500	46 862	52 202	373 414
CARRIZAL	CARRHI	5 274	4 119	1 802	2 426	0	0	0	2 944	6 178	7 143	7 722	6 954	44 563
A.CONDARCO	CONDHI	18 026	15 843	15 196	14 740	8 134	7 436	7 732	8 399	17 647	22 114	25 461	26 571	187 299
25 DE MAYO	COROHI	2 456	1 412	1 164	358	0	0	0	201	2 330	2 642	2 541	2 794	15 896
SAN MARTIN	SMARHI	1 519	1 409	1 312	1 158	131	276	426	531	1 175	1 265	2 100	2 158	13 460
PAH LUJANITA EN	LWAHI	458	376	365	316	110	89	116	121	456	596	568	656	4 228
PAH CT MENDOZA - ENARSA	LDCUHI	714	658	700	632	470	440	391	322	413	640	590	595	6 564
PAH DIQUE TIBURCIO BENEGAS	PAHBENEG	600	508	293	300	0	0	0	360	775	871	811	686	5 203
PAH LUNLUNTA - [EMESA]	PAHLUNLG	1 680	1 435	1 153	1 446	230	281	305	342	1 743	1 952	2 891	2 799	16 258
PAH CAN.COQUE GUAYMALLÉN SALTO	PAHGUA6G	358	308	317	245	104	87	110	109	343	480	429	501	3 391
PAH CALBUCO SALTO7	PAHGUA7G	347	296	311	243	101	86	104	102	366	478	446	581	3 462
PAH CAN.COQUE GUAYMALLÉN SALTO	PAHGUA8G	335	290	299	240	101	86	103	105	318	465	420	574	3 336
PAH TRIPLE SALTO UNIFICADO	PAHTRIPG	169	132	106	48	0	0	0	127	166	219	219	183	1 370
CRUZ DE PIEDRA	CDPI													0
C. TERMICAS MENDOZA PLUS	CTMENPLG	191 960	173 727	173 858	147 450	197 986	191 561	197 619	198 806	192 450	159 817	177 363	180 139	2 182 735
C. TERMICAS MENDOZA SA	CTMENZAG	76 934	25 518	51 401	20 836	0	1 059	22 326	57 911	34 649	8 624	3 193	4 501	306 953
C T MENDOZA COGENERADOR	LDCU													0
LUJAN DE CUYO COGENERAC.PUERTO	LUJUCUYOC	63 519	57 626	52 727	39 220	33 777	36 581	35 537	68 753	67 378	61 229	61 356	63 802	641 504
CT ANCHORIS - METHAX	ANCH	10 424	9 658	13 119	16 326	18 333	21 451	19 935	18 029	8 403	989	1 028	2 308	140 004
CT ACONCAGUA ENERGÍA AUTOGENERA	ACONCAGA	0	0	4	1	0	1	0	3	7	0	0	4	19
PQUE SOLAR FTV PASIP PALMIRA	PASIFV	301	264	190	161	134	109	122	152	199	274	307	308	2 520
PQUE FOTOV. SOLAR DE LOS ANDES	PFSOLAAAG	1 445	1 304	1 098	914	780	630	698	873	1 074	1 440	1 528	1 482	13 265
PQUE SOLAR HELIOS SANTA ROSA	HESRFV	1 474	1 357	1 113	892	750	581	671	859	1 043	1 410	1 449	1 441	13 040
Generación Distribuida (FV)		1 399.6	1 237.0	1 326.4	1 146.9	995.9	828.8	949.9	1 133.5	1 294.4	1 684.9	1 780.8	1 891.9	15 670
Generación Mendoza		545 890	405 606	426 754	317 474	298 013	314 767	337 698	431 197	458 414	425 818	470 494	524 411	4 956 538
Generación Hidroeléctrica		198 434	134 916	131 918	90 526	45 257	61 965	59 841	84 677	151 918	190 351	222 489	268 535	1 640 828
Generación Térmica		342 837	266 529	291 109	223 834	250 097	250 654	275 416	343 503	302 887	230 658	242 940	250 754	3 271 216
Generación Solar (FV)		4 618	4 161	3 727	3 114	2 659	2 148	2 441	3 018	3 609	4 809	5 065	5 123	44 494
Generación Hidroeléctrica		36%	33%	31%	29%	15%	20%	18%	20%	33%	45%	47%	51%	33%
Generación Térmica		63%	66%	68%	71%	84%	80%	82%	80%	66%	54%	52%	48%	66%
Generación Solar (FV)		0.8%	1.0%	0.9%	1.0%	0.9%	0.7%	0.7%	0.7%	0.8%	1.1%	1.1%	1.0%	0.90%

Anexo II: Evolución demanda Mendoza: compra de energía. Periodo 2005–2023.

Evolución demanda anual 2005/2023 [en MWh]
Área Mendoza

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	'23 vs '22	
GUMAS																					
Eco de los Andes Tunuyán	10 734	9 911	9 887	9 467	8 508	8 703	8 428	8 474	8 035	8 132	8 281	7 664	7 626	6 807	6 770	4 835	5 451	6 709	6 945	3,5%	
Libertad G.Cruz	8 428	8 380	7 950	6 698	6 088	6 548	6 948	6 618	6 568	6 151	5 755	5 512	5 796	5 149	4 706	4 706	3 857	0	0	-7,6%	
Minetti Capdeville	67 122	61 989	66 665	68 130	67 048	71 425	72 254	76 074	77 369	67 977	83 284	67 660	72 178	76 544	79 415	65 669	74 094	79 011	72 980	3,8%	
Quilmes G.Cruz	13 783	16 141	19 082	22 033	20 128	19 241	18 506	17 808	17 142	16 907	17 855	15 325	15 325	16 040	15 355	16 349	17 844	259 309	17 364	28,8%	
Refinería LdC, YPF-13MZ	200 674	205 643	202 241	198 079	204 093	202 719	212 122	211 015	224 640	233 100	242 907	243 063	246 347	264 613	256 276	260 741	257 950	269 309	266 474	3,8%	
Quilmes G.Cruz	116 491	116 901	107 763	91 668	79 812	89 403	79 202	80 467	80 745	83 655	75 932	68 780	76 308	78 907	81 945	84 663	78 977	80 631	89 707	11,3%	
Yacim. Mza, YPF-66MZ	189 916	134 413	154 444	116 164	109 996	102 191	121 222	115 196	102 926	101 104	105 007	120 227	119 924	114 690	81 810	89 496	91 635	89 344	46 455	-48,0%	
Yacim. Mza, YPF-66MZ	141 604	210 506	205 035	280 353	292 092	291 469	294 314	281 177	295 809	310 290	318 250	315 762	295 313	313 124	336 318	308 580	227 328	199 159	208 986	4,9%	
Yac. Vizcacheras Ex-Astria, YPF-VZMZ	82 272	123 735	89 886	69 631	28 467	56 286	25 556	17 032	5 834	773	535	488	413	359	216	0	0	0	0	5,5%	
Electro Alaciones Ex-Aceros Zapla	46 966	49 133	46 693	50 534	52 159	54 487	58 560	52 320	38 224	34 180	42 748	40 844	40 827	42 145	43 748	44 535	42 393	40 742	42 963	5,5%	
Rayen Curá (Planta 2) (3)	1 317	15 075	12 534	16 956	18 937	6 262	0	15 107	32 924	28 799	26 977	29 633	29 589	29 102	29 950	27 754	28 835	41 244	31 273	-24,2%	
Stein	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,0%	
Petroquímica Cuyo	11 740	24 330	14 686	74 949	82 233	84 497	85 318	86 052	87 168	83 990	87 232	88 129	83 961	83 658	71 588	73 641	80 682	78 685	83 369	22,0%	
Aceros Cuyanos (Luján de Cuyo)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,1%	
CENOSUD (Jumbo Godoy Cruz)	0	0	517	7 563	6 306	7 511	8 159	8 986	9 297	8 632	8 671	7 448	8 235	7 885	7 823	5 420	5 983	5 620	6 858	-4,4%	
SINOPEC Arg. Piedras Coloradas (4)	0	0	4 857	11 730	12 765	13 178	13 778	30 407	40 157	44 705	39 568	39 650	42 970	39 455	37 597	25 499	30 490	34 450	38 612	-8,9%	
Chañares Herrados (5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,4%	
YPF SA (YPF-2VMY) (6)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,3%	
YPF SA (YPF-LVMY) (6)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-4,7%	
YPF Pta Bombeo El Sosneado (7) (YPF-SOMY)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3,4%	
YPF Bajo Río Tunuyán (8) (YPF-RTMY)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,2%	
Globe Metales SRL (GLOBLMZY) (9)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Petrolera Aconcagua Energía (PETRAMZY)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total GUMAS	881 057	976 167	937 384	1 018 484	988 597	1 013 647	1 003 367	1 028 662	1 061 371	1 273 325	1 348 357	1 320 032	1 326 842	1 457 013	1 418 316	1 243 563	1 272 811	1 281 871	1 170 783	-8,7%	
variación anual/	3,4%	9,6%	-4,0%	8,7%	-2,9%	2,5%	-1,0%	2,5%	3,2%	20,0%	5,9%	-2,1%	0,5%	9,8%	-2,7%	12,5%	2,4%	0,7%	-8,7%		
variación respecto 1987	88,8%	106,9%	98,6%	115,8%	109,5%	114,8%	112,6%	118,0%	124,9%	169,8%	185,7%	179,7%	181,2%	208,8%	200,6%	163,5%	167,8%	167,8%	148,1%	148,1%	
cantidad de GUMAS activos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Distribuidoras (10) (en GUMAS)																					
Coop. Godoy Cruz	301 181	323 716	339 495	338 415	345 198	368 282	370 223	383 312	397 886	401 416	407 020	401 167	392 282	366 807	360 560	355 647	353 514	373 465	370 058	-0,9%	
EDENSA	2 832 643	2 985 956	3 121 358	3 115 576	3 170 552	3 378 719	3 476 677	3 572 603	3 701 957	3 547 533	3 623 700	3 437 365	3 504 053	3 363 810	3 359 248	3 418 385	3 417 110	3 655 839	3 662 795	0,7%	
EDESTE SA (2)	213 700	228 061	236 386	239 340	257 191	279 181	285 432	311 308	320 745	319 602	320 638	320 466	333 689	314 580	324 506	328 551	315 734	347 582	336 934	-3,1%	
EMISE	-32 267	-35 500	-34 388	-36 262	-42 702	-44 528	-45 794	-65 109	-62 565	-67 304	-58 695	-35 509	-31 950	-29 479	-27 968	-27 898	-25 984	-28 488	-27 480	-3,4%	
Compra Intempresa (Edensa, Edeste y GC)	136 897	147 472	146 901	148 221	155 981	163 031	178 067	184 123	194 671	190 033	190 071	167 220	188 452	193 067	180 026	191 641	192 060	208 631	212 438	1,8%	
Alto Verde y Algar. Grande	9 443	10 570	11 360	11 360	11 610	11 635	13 085	13 409	14 365	14 308	15 979	15 907	15 652	16 326	15 296	15 186	15 519	15 779	16 439	4,2%	
Casapac Bowen	54 119	59 234	61 934	65 926	68 227	67 425	72 216	75 950	81 833	85 454	91 500	89 961	90 408	90 309	85 622	86 448	87 367	88 738	92 007	3,7%	
CECSAGAL	4 591	5 139	5 052	5 505	6 032	6 352	6 881	7 424	7 720	8 200	8 382	8 439	8 700	8 471	8 224	8 569	8 538	9 026	9 088	0,7%	
Mediano	3 385	3 498	3 794	4 190	4 496	4 637	4 980	5 431	6 205	6 637	7 653	7 770	8 003	7 610	7 178	7 100	6 668	6 918	6 876	-0,6%	
Monte Comán	61 900	66 154	69 251	71 559	74 010	75 604	81 344	84 124	87 164	89 215	91 987	88 460	92 897	91 144	87 366	89 499	87 649	88 703	88 494	-0,2%	
Popular Rivadavia	7 761	9 007	8 434	8 013	9 437	9 417	9 366	9 681	9 501	9 030	8 724	7 639	9 090	9 360	8 114	8 988	8 502	9 459	9 500	0,4%	
Santa Rosa	40 513	39 451	39 161	40 551	43 665	45 811	54 435	57 285	60 860	60 131	57 595	49 479	54 069	52 371	48 533	52 888	49 342	55 833	60 398	8,2%	
Sud Río Tunuyán	3 633 867	3 842 759	4 008 120	4 012 386	4 103 697	4 365 547	4 506 913	4 649 542	4 820 357	4 664 254	4 764 554	4 557 987	4 665 343	4 484 108	4 456 704	4 535 013	4 516 218	4 631 505	4 657 539	0,5%	
variación anual/	5,7%	4,3%	3,2%	3,2%	2,3%	6,4%	3,2%	3,7%	3,7%	-3,2%	-4,3%	-4,6%	2,5%	-3,9%	-0,6%	7,0%	-4,2%	7,0%	7,0%		
variación respecto 1987	20,0%	26,9%	32,4%	32,5%	35,6%	44,2%	48,9%	53,6%	59,2%	54,1%	57,4%	50,6%	54,1%	47,2%	49,8%	49,8%	49,8%	59,6%	60,5%	60,5%	
Demanda Mendoza	4 524 924	4 818 926	4 945 505	5 030 870	5 092 294	5 379 194	5 510 279	5 678 204	5 881 722	5 937 560	6 113 010	5 878 019	5 992 186	5 941 121	5 875 020	5 778 566	5 789 029	6 113 376	6 028 327	-1,4%	
variación anual/	5,3%	6,5%	2,6%	1,7%	1,2%	5,8%	2,4%	3,0%	3,6%	0,9%	3,0%	-3,8%	1,9%	-0,9%	-1,1%	-1,5%	0,2%	5,6%	5,6%		
variación respecto 1987	29,3%	37,7%	41,3%	43,8%	45,6%	53,7%	57,5%	62,3%	68,1%	68,7%	74,7%	68,0%	71,2%	69,8%	67,9%	65,1%	65,4%	74,7%	72,3%	72,3%	

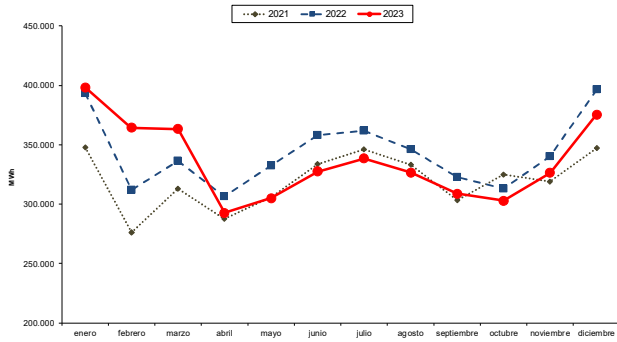
(1) Las Cooperativas Eléctricas compran su energía a EDESTESA

(2) Energía que vende EDESTESA a sus usuarios finales, sin incluir la venta a las Cooperativas Eléctricas.

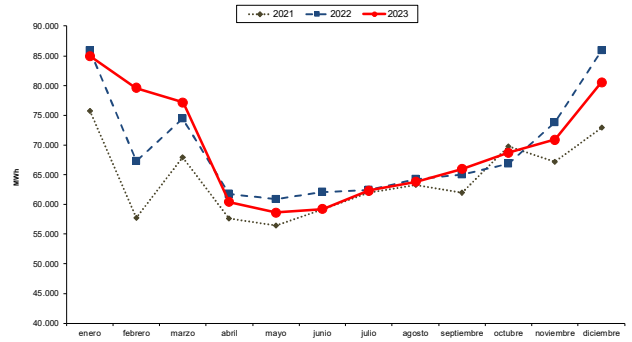
Fuente: CAMMESA, EPRE Mendoza y DDLU de las Distribuidoras EDEMSA, EDESTESA, y Coop. Eléctrica de Godoy Cruz Ltda.

Anexo III: Demanda mensual de energía EDEMSA, EDESTE¹⁹, Coop. GODOY CRUZ y GUMAS que no están bajo la Jurisdicción de Distribuidoras. Años 2021, 2022 y 2023.

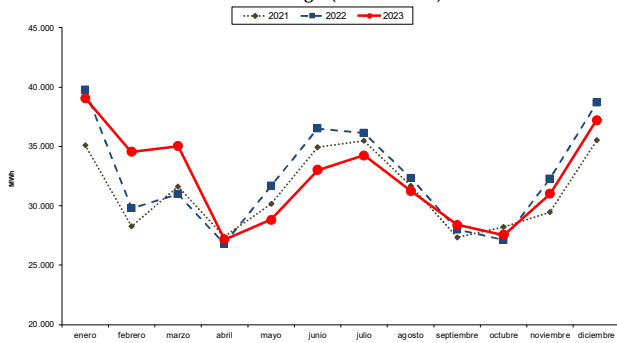
Demanda mensual energía (con GUMAS) - EDEMSA



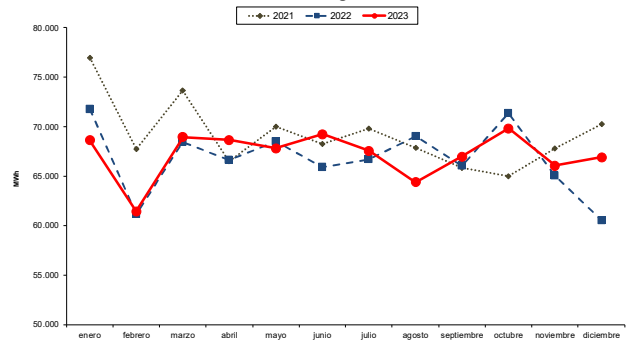
Demanda mensual energía - EDESTE SA



Demanda mensual energía (con GUMAS) - GODOY CRUZ



Demanda mensual energía Resto de los GUMAS



¹⁹ EDESTE no posee ningún GUMA en su Jurisdicción.

2023

Anexo IV: Resumen Variaciones de Demanda MEM, Cuyo y Mendoza (Compra de Distribuidoras y GUMAS)

Resumen Variaciones de Demanda. Período 2010/2023

Variación Demanda Área CUYO y MEM

Área	Un.	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Var. % respecto a: 2022
Mercado Eléctrico Mayorista	GWh	110.786	116.417	121.312	125.234	126.467	132.110	133.111	132.530	133.010	128.920	127.306	133.882	138.760	140.883	↑ 1,5%
Cuyo:	GWh	7.073,4	7.332,1	7.597,7	7.932,1	8.076,6	8.334,8	8.125,6	8.201,1	8.093,3	8.056,6	7.987,9	8.011,0	8.503,1	8.431,4	↓ -0,8%
Mendoza	GWh	5.379,2	5.510,1	5.677,2	5.880,5	5.934,7	6.112,7	5.877,1	5.994,2	5.941,6	5.875,5	5.778,9	5.789,2	6.113,6	6.028,9	↓ -1,4%
San Juan	GWh	1.694,1	1.822,0	1.920,5	2.051,6	2.141,9	2.222,1	2.248,5	2.206,8	2.151,7	2.181,1	2.209,0	2.221,8	2.389,5	2.402,5	↑ 0,5%

Variación Demanda Mendoza

Área	Un.	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Var. % respecto a: 2022
Mendoza demanda Potencia ⁽¹⁾	MW	970,0	952,0	980,0	1.096,0	1.156,0	1.076,0	1.066,0	1.108,0	1.142,0	1.120,0	1.089,0	1.057,0	1.231,0	1.124,0	↓ -8,7%
Mendoza Energía	GWh	5.379,2	5.510,1	5.677,2	5.880,5	5.934,7	6.112,7	5.877,1	5.994,2	5.941,6	5.875,5	5.778,9	5.789,2	6.113,6	6.028,9	↓ -1,4%
GUMAS	GWh	1.013,6	1.003,4	1.028,7	1.061,4	1.273,3	1.348,4	1.320,0	1.326,8	1.457,0	1.418,3	1.243,6	1.272,8	1.281,9	1.170,8	↓ -8,7%
Distribuidoras (sin GUMAS)	GWh	4.365,5	4.506,9	4.649,5	4.820,4	4.664,3	4.764,7	4.558,0	4.665,3	4.484,1	4.456,7	4.535,0	4.516,2	4.831,5	4.857,5	↑ 0,5%
EDEMSA (sin GUMAS)	GWh	3.378,7	3.476,7	3.572,6	3.702,0	3.547,5	3.623,7	3.437,4	3.504,1	3.363,8	3.359,2	3.418,4	3.417,1	3.655,8	3.682,8	↑ 0,7%
EDESTE SA (sin GUMAS)	GWh	663,1	705,8	748,7	783,1	782,6	792,5	755,0	801,0	783,0	764,9	788,9	771,6	830,7	832,2	↑ 0,2%
Coop. Godoy Cruz (sin GUMAS)	GWh	368,3	370,2	393,3	397,9	401,4	407,0	401,2	392,3	366,8	360,6	355,6	353,5	373,5	370,1	↓ -0,9%
Coop. Alto Verde	GWh	163,0	178,1	184,1	194,7	190,0	190,1	167,2	188,5	193,1	180,0	191,6	192,1	208,6	212,4	↑ 1,8%
Coop. Bowen	GWh	11,6	13,1	13,4	14,4	14,3	16,0	15,9	15,7	16,3	15,3	15,2	15,5	15,8	16,4	↑ 4,2%
Coop. CECSAGAL	GWh	67,4	72,2	75,9	81,8	85,5	91,5	89,6	90,4	90,0	85,6	86,4	87,4	88,7	92,0	↑ 3,7%
Coop. Medrano	GWh	6,4	6,9	7,4	7,7	8,2	8,4	8,4	8,7	8,5	8,2	8,6	8,5	9,0	9,1	↑ 0,7%
Coop. Monte Comán	GWh	4,6	5,0	5,4	6,2	6,6	7,7	7,8	8,0	7,6	7,2	7,1	6,9	6,9	6,9	↓ -0,6%
Coop. Popular Rivadavia	GWh	75,6	81,3	84,1	87,2	89,2	92,0	88,5	92,9	91,1	87,4	89,5	87,6	88,7	88,5	↓ -0,2%
Coop. Santa Rosa	GWh	9,4	9,4	9,7	9,5	9,0	8,7	7,6	9,1	9,4	8,1	9,0	8,5	9,5	9,5	↑ 0,4%
Coop. Sud Río Tunuyán	GWh	45,8	54,4	57,3	60,9	60,1	57,6	49,5	54,1	52,4	48,5	52,9	49,3	55,8	60,4	↑ 8,2%

⁽¹⁾ Datos DISTRUCUYO

Anexo V: Balances de Compra y Venta de Energía Distribuidoras de Mendoza

Balance Compra⁽¹⁾ y Venta⁽²⁾ Energía Mendoza En MWh. 2005/2023

		2 007	2 008	2 009	2 010	2 011	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021	2 022	2 023	var. %	
Coop. Alto Verde	Compra	146 901	148 221	155 981	163 031	178 067	184 123	194 671	190 033	190 071	167 220	188 452	193 067	180 026	191 641	192 060	208 631	212 438	-1.8%	
	Venta	129 285	131 089	138 332	145 445	158 881	162 545	173 006	165 615	172 128	149 336	175 964	173 438	161 437	172 741	171 886	185 871	188 687	1.5%	
	Pérdidas en MWh	17 616	17 132	17 649	17 586	19 187	21 578	21 664	24 418	17 942	17 742	12 488	12 488	19 629	18 589	18 900	20 175	22 760	23 751	4.4%
	Pérdidas %	12.0%	11.6%	11.3%	10.8%	10.8%	11.7%	11.1%	12.8%	9.4%	10.7%	6.6%	6.6%	10.2%	10.3%	9.9%	10.5%	10.9%	11.2%	4.3%
Coop. Cospac Bowe	Compra	10 711	11 350	11 610	11 635	13 085	13 409	14 365	14 308	15 979	15 907	15 652	16 326	15 296	15 186	15 519	15 779	16 439	16 439	4.2%
	Venta	9 267	9 722	10 408	10 285	11 647	11 896	12 936	12 651	14 105	14 119	13 909	15 088	14 128	13 796	14 166	14 304	15 333	15 333	7.2%
	Pérdidas en MWh	1 443	1 628	1 202	1 350	1 438	1 513	1 429	1 657	1 874	1 788	1 742	1 239	1 168	1 390	1 354	1 474	1 106	1 106	-25.0%
	Pérdidas %	13.5%	14.3%	10.4%	11.6%	11.0%	11.3%	9.9%	11.6%	11.7%	11.2%	11.1%	7.6%	7.6%	9.2%	8.7%	9.3%	6.7%	6.7%	-2.6%
CECSAGAL	Compra	61 934	65 926	68 227	67 425	72 216	75 950	81 833	85 454	91 500	89 561	90 408	90 039	85 622	86 448	87 367	88 738	92 007	92 007	3.7%
	Venta	55 586	57 997	60 984	59 287	63 077	67 567	71 748	74 187	79 759	79 825	78 482	79 263	74 941	76 146	76 381	78 179	79 572	79 572	1.6%
	Pérdidas en MWh	6 348	7 930	7 243	8 138	9 139	8 382	10 086	11 267	11 740	9 737	11 926	10 776	10 681	10 302	10 986	10 560	12 435	12 435	17.8%
	Pérdidas %	10.2%	12.0%	10.6%	12.1%	12.7%	11.0%	12.3%	13.2%	12.8%	10.9%	13.2%	12.0%	12.5%	11.9%	12.8%	11.9%	13.5%	13.5%	1.6%
Coop. de Medrano	Compra	5 052	5 505	6 032	6 352	6 881	7 424	7 720	8 200	8 382	8 439	8 700	8 471	8 224	8 569	8 538	9 026	9 088	9 088	0.7%
	Venta	4 502	4 968	5 465	5 786	6 274	6 878	7 085	7 563	7 697	7 766	8 039	7 748	7 489	7 905	7 873	8 249	8 372	8 372	1.5%
	Pérdidas en MWh	550	536	566	566	607	546	636	637	685	673	661	723	735	665	665	776	716	716	-8.7%
	Pérdidas %	10.9%	9.7%	9.4%	8.9%	8.8%	7.3%	8.2%	7.8%	8.2%	8.0%	7.6%	8.5%	8.9%	7.8%	7.8%	8.6%	7.9%	7.9%	-0.7%
Coop. Monte Comán	Compra	3 794	4 190	4 496	4 637	4 980	5 431	6 205	6 637	7 653	7 770	8 003	7 610	7 178	7 100	6 868	6 918	6 876	6 876	-0.6%
	Venta	3 332	3 695	4 063	4 268	4 660	5 067	5 661	5 985	6 971	7 024	6 984	6 718	6 113	6 069	5 891	5 883	6 033	6 033	2.6%
	Pérdidas en MWh	462	496	433	368	320	364	544	652	683	746	1 019	892	1 065	1 031	977	1 035	843	843	-18.6%
	Pérdidas %	12.2%	11.8%	9.6%	7.9%	6.4%	6.7%	8.8%	9.8%	8.9%	9.6%	12.7%	11.7%	14.8%	14.5%	14.2%	15.0%	12.3%	12.3%	-2.7%
Coop. Popular Rivada	Compra	69 251	71 559	74 010	75 604	81 344	84 124	87 164	89 215	91 997	88 460	92 897	91 444	87 366	89 499	87 649	88 703	88 494	88 494	-0.2%
	Venta	61 034	63 744	65 560	67 566	73 327	76 759	80 580	82 430	86 000	81 295	85 462	84 661	80 186	81 690	79 993	78 597	80 489	80 489	2.4%
	Pérdidas en MWh	8 217	7 816	8 450	8 038	8 018	7 365	6 585	6 785	5 997	7 165	7 434	6 483	7 180	7 809	7 656	10 106	8 005	8 005	-20.8%
	Pérdidas %	11.9%	10.9%	11.4%	10.6%	9.9%	8.8%	7.6%	7.6%	6.5%	8.1%	8.0%	7.1%	8.2%	8.7%	8.7%	11.4%	9.0%	9.0%	-2.3%
Coop. Santa Rosa	Compra	8 434	8 013	9 437	9 417	9 366	9 681	9 501	9 030	8 724	7 639	9 090	9 360	8 114	8 988	8 502	9 459	9 500	9 500	0.4%
	Venta	7 795	7 281	8 430	8 576	8 461	8 815	8 608	8 211	7 917	6 962	8 342	8 661	7 571	8 470	7 972	8 800	8 710	8 710	-1.0%
	Pérdidas en MWh	640	732	698	841	905	867	893	819	807	677	749	700	542	518	530	658	790	790	19.3%
	Pérdidas %	7.6%	9.1%	7.4%	8.9%	9.7%	9.0%	9.4%	9.1%	9.2%	8.9%	8.2%	7.5%	6.7%	5.8%	6.2%	7.0%	8.3%	8.3%	1.4%
Coop. Sud Rio Tunuyú	Compra	39 161	40 551	43 665	45 811	54 435	57 285	60 860	60 131	57 595	49 479	54 069	52 371	48 533	52 898	49 342	55 833	60 398	60 398	8.2%
	Venta	34 842	36 912	39 262	41 159	49 994	51 705	54 019	55 006	51 960	44 085	48 088	46 191	42 880	46 218	44 752	48 209	53 861	53 861	11.7%
	Pérdidas en MWh	4 319	3 640	4 403	4 652	4 440	5 580	6 840	5 125	5 634	5 395	5 981	6 181	5 653	6 679	4 590	6 537	6 537	6 537	-14.3%
	Pérdidas %	11.0%	9.0%	10.1%	10.2%	8.2%	9.7%	11.2%	10.7%	10.7%	10.9%	11.1%	11.8%	11.6%	12.6%	9.3%	13.7%	10.8%	10.8%	-2.8%
EDEMSA	Compra	3 277 238	3 345 209	3 405 673	3 611 652	3 709 275	3 857 400	4 015 400	4 053 475	4 193 374	3 975 635	4 063 446	3 955 373	3 894 415	3 751 286	3 838 662	4 120 006	4 030 318	4 030 318	-2.2%
	Venta	2 880 191	2 962 815	3 025 368	3 194 622	3 303 156	3 424 317	3 564 500	3 619 877	3 745 773	3 482 858	3 522 977	3 449 158	3 309 418	3 119 132	3 203 951	3 405 030	3 405 143	3 405 143	0.0%
	Pérdidas en MWh	397 047	382 394	380 305	417 031	406 119	433 083	450 901	433 598	447 601	492 777	540 468	506 215	584 997	632 154	634 711	714 976	625 175	625 175	-12.6%
	Pérdidas %	12.1%	11.4%	11.2%	11.5%	10.9%	11.2%	11.2%	10.7%	10.7%	12.4%	13.3%	12.5%	15.0%	16.9%	16.8%	17.4%	15.5%	15.5%	-1.8%
EDESTE	Compra	581 625	594 656	630 650	663 073	705 807	748 736	783 063	782 600	792 538	754 963	800 959	782 970	764 864	788 880	771 581	830 669	832 174	832 174	0.2%
	Venta	556 567	566 829	595 119	618 721	669 557	710 845	750 122	748 764	772 687	718 111	761 117	753 946	719 101	742 604	718 733	773 558	794 999	794 999	2.8%
	Pérdidas en MWh totales	25 057	27 827	35 530	44 352	36 250	37 891	32 940	33 836	19 850	36 853	39 842	29 024	45 764	46 276	52 848	57 111	37 175	37 175	-34.9%
	Pérdidas % (con venta a Cooperativas)	4.3%	4.7%	5.6%	6.7%	5.1%	5.1%	4.2%	4.3%	2.5%	4.9%	5.0%	3.7%	6.0%	5.9%	6.8%	6.9%	4.5%	4.5%	-2.4%
Coop. Godoy Cruz	Compra	366 528	373 408	384 144	406 975	408 373	431 271	434 637	437 112	442 666	433 287	423 490	396 566	388 145	379 817	375 215	390 189	387 422	387 422	-0.7%
	Venta	322 195	335 172	342 574	360 351	365 572	391 905	393 947	397 056	404 725	394 399	382 162	362 013	341 295	335 691	333 917	342 624	346 483	346 483	1.1%
	Pérdidas en MWh	44 333	38 236	41 570	46 624	42 802	39 366	40 690	40 055	37 941	38 887	41 328	34 553	46 849	44 126	41 298	47 565	40 939	40 939	-13.9%
	Pérdidas %	12.1%	10.2%	10.8%	11.5%	10.5%	9.1%	9.4%	9.2%	8.6%	9.0%	9.8%	8.7%	12.1%	11.6%	11.0%	12.2%	10.6%	10.6%	-1.6%
Venta Interempresa	Venta	-34 433	-36 354	-42 803	-44 659	-45 794	-65 109	-65 109	-67 304	-58 605	-35 509	-31 950	-29 479	-27 968	-27 898	-25 987	-28 468	-27 489	-27 489	-3.4%
Resto Gumás (no conect. a Distribuidoras)	Compra	759 370	755 894	714 459	742 069	732 416	704 887	709 953	728 833	742 631	748 321	738 304	836 151	856 072	886 812	829 745	801 167	806 480	806 480	0.7%
Total Mendoza	Compra	4 950 328	5 032 813	5 092 123	5 379 110	5 509 944	5 677 080	5 880 442	5 934 669	6 112 604	5 876 677	5 994 155	5 941 580	5 875 528	5 778 897	5 789 216	6 113 563	6 028 906	6 028 906	-1.4%
Venta Total (sin intercambios)	4 444 420	4 544 447	4 594 072	4 829 457	4 980 852	5 120 649	5 304 736	5 375 867	5 561 849	5 264 161	5 330 611	5 325 167	5 152 306	5 009 048	5 013 427	5 238 917	5 271 435	5 271 435	0.6%	
Pérdidas en MWh	505 907	488 366	498 051	549 654	529 092	556 432	575 706	558 802	550 755	612 517	663 544	616 413	723 222	769 848	775 789	874 646	757 471	757 471	-13.4%	
Pérdidas %	10.2%	9.7%	9.8%	10.2%	9.6%	9.8%	9.8%	9.4%	9.0%	10.4%	11.1%	10.4%	12.3%	13.3%	13.4%	14.3%	12.6%	12.6%	-1.7%	

Nota 1: la energía comprada y vendida (facturada) por