

Monitor Energético

ABRIL 2022

- Salto Grande: buscando la sostenibilidad a través de la renovación.
- Energías Renovables en la Base Científica Antártica Artigas.
- Presentación de la segunda edición de Localidades Eficientes.



Ministerio
**de Industria,
Energía y Minería**

Dirección Nacional
de Energía

SUMARIO

- 3** **Salto Grande: pasado y futuro de un gran proyecto para el país.**
Gerente del Área de Energía Eléctrica en la Dirección Nacional, Ing. Virginia Echinope.
- 4** **Salto Grande: buscando la sostenibilidad a través de la renovación.**
El Complejo se encuentra en un proceso de renovación integral, para seguir asegurando su confiabilidad y disponibilidad.
- 7** **Resultados del Balance Energético Preliminar 2021.**
Principales resultados preliminares del sector energético a nivel nacional, correspondientes al año 2021.
- 8** **Energías Renovables en la Base Científica Antártica Artigas.**
Disminución del impacto ambiental de la Base Científica Antártica Artigas.
- 9** **Presentación de la segunda edición de Localidades Eficientes.**
Convocatoria para implementar proyectos de eficiencia energética en localidades de todo el país.
- 10** **Convocatoria 2022 de la Línea de Asistencia para la Eficiencia Energética.**
La herramienta brinda apoyo económico y técnico para la realización de diagnósticos energéticos.
- 11** **Eventos.**
Repaso de las principales actividades del mes.
- 13** **Principales estadísticas del sector energético.**

Salto Grande: pasado y futuro de un gran proyecto para el país.



El año 1979 marca el inicio de operación de la primera turbina de Salto Grande. Un proceso de construcción que comienza en 1974 y culmina en 1983 con la entrada en operación de la última de las 14 turbinas que integran la central hidroeléctrica y que la dotan de una potencia de 1890 MW. Salto Grande en sí es más que la central de generación hidroeléctrica: tiene un sistema de transmisión formado por cuatro estaciones de 500kV interconectadas, dos en Uruguay y dos en Argentina, conformando lo que se conoce como el “cuadrilátero” de Salto Grande. Estas instalaciones habilitan una capacidad de intercambio de hasta 2000 MW, cifra que hasta hace algunos años superaba la demanda máxima de nuestro sistema eléctrico.

Sin embargo, la trascendencia de Salto Grande va más allá de estas cifras tan concretas. Se trata de un proyecto binacional a través del cual dos países han venido compartiendo el aprovechamiento de un recurso renovable, generando un vínculo que involucra desde la prestación de servicios para la operación segura de los sistemas hasta intercambios de

energía desencadenados no sólo por la conveniencia económica sino también por la cultura de apoyo entre los sistemas eléctricos que se ha construido a través de los años de operación del proyecto. Por eso suele ponerse como ejemplo de que es posible gestionar un aprovechamiento de este tipo entre dos naciones de forma exitosa.

Salto Grande es propiedad 50% del Estado argentino y 50% del Estado uruguayo. Por obvias razones de tamaño relativo, el aporte de la central a nuestro sistema es de especial relevancia, ya que en términos medios su generación permite abastecer el 43% de la demanda de energía eléctrica del país.

La flexibilidad que posee en la operación, por ser una central hidroeléctrica, ha sido un factor determinante en Uruguay para gestionar los altos porcentajes de fuentes renovables intermitentes como la eólica y solar que están hoy en operación.

Ya han transcurrido 42 años de su entrada en operación. La Comisión Técnico Mixta, que es el organismo binacional creado para gestionar el aprovechamiento de Salto Grande, se enfrenta al desafío de la renovación completa del equipamiento que permitirá prolongar la vida útil del complejo. Este proceso, que comenzó en 2019 y se extenderá durante 25 años, se debe realizar con un impacto mínimo en la entrega de energía y servicios.

En paralelo, nuestro país se enfrenta a la denominada “segunda transición energética” donde la energía eléctrica será un factor clave como vector energético por excelencia para alcanzar la descarbonización. Esto implica potenciar aún más el desarrollo de las energías renovables eólica y solar, que necesitan conjugarse con otros recursos para abastecer una demanda creciente, con altos niveles de confiabilidad. En este contexto el aporte de Salto Grande no sólo continúa vigente, sino que es imprescindible.

Salto Grande: buscando la sostenibilidad a través de la renovación.



Con más de cuatro décadas de operación ininterrumpidas en la generación y transmisión de energía eléctrica, Salto Grande inició en 2019 la primera etapa del proyecto Renovación (RSG), el cual es un proceso de renovación integral, fundamental para seguir asegurando su confiabilidad y disponibilidad como generador de energía renovable como así también de la interconexión internacional.

Adaptabilidad como un objetivo.

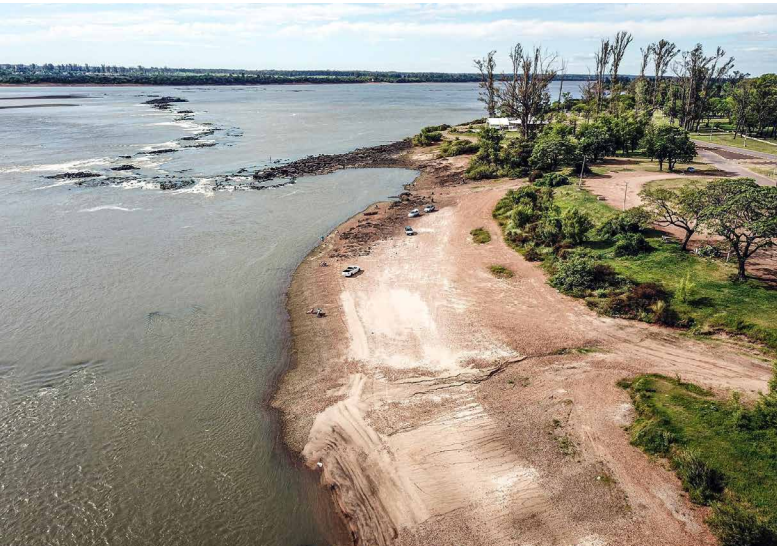
El Proyecto de Renovación y Modernización de Salto Grande (RSG), tiene como objetivo, por un lado, mantener y extender la vida útil de sus diferentes activos, garantizando su disponibilidad, eficiencia y confiabilidad a lo largo de los próximos 40 años; y por otro, complementariamente, desarrollar un fortalecimiento institucional y de gestión de la Organización.

Obras para 2022 para sumar valor a nuestras costas.

La construcción de una presa genera cambios en la morfología del río y también favorece la ocurrencia de algunos procesos de erosión de las márgenes.

Es así que en el marco del proyecto de renovación se desarrollarán obras para mitigar la erosión costera, teniendo en cuenta a su vez una valoración paisajística del río en puntos sensibles para la población.

Para la costa uruguaya, la primera etapa contempla intervenir en la zona de "Salto



Chico", un tramo muy significativo para la localidad de Salto y su vínculo con el río, que desde hace mucho tiempo ha servido de escenario para actividades tales como pesca, navegación y contemplación.



Por su parte, del lado argentino, se prevé la realización de obras de similares características aguas arriba de la represa en el departamento Federación, puntualmente en las localidades de Santa Ana y Villa del Rosario - en sus zonas de Playas - y en Federación.

Participación de múltiples actores.

El proyecto tuvo instancias previas de intercambio, estudios y sondeos, comenzando con el convenio mantenido entre Salto Grande e IMFIA - Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República, a quien se encargó los estudios hidráulicos para la determinación de las causas de la erosión y las propuestas de las medidas de mitigación.

Además de los proyectos y trabajos, la participación de los actores sociales es de vital importancia a la hora de encarar proyectos de estas características.

Descripción de las obras.

En cuanto a obras, se destacan los movimientos de suelo para la recomposición de la línea costera; involucrando desbosque, destronque, limpieza y emparejamiento del terreno dentro de los límites de toda la superficie destinada a la conformación de terraplenes.

También se prevé obras de defensa, en las

que se incluyen enrocados de protección de taludes, colocación de mantas geotextiles y geoceldas con recubrimientos con suelo-vegetal.

De forma complementaria, se contemplan obras relacionadas con aspectos paisajísticos y funcionales, como la creación de accesos a las playas, como rampas y escaleras, tanto para vehículos como para peatones, así como un sendero peatonal que serpentea la costa y en ciertos puntos se ensancha generando plataformas de contemplación.

En todas las obras se tuvo en cuenta un diseño que pueda resistir las crecidas, problemas de vandalismo y a su vez que requiere bajo mantenimiento.



También se prevé la incorporación de vegetación nativa que recupera el paisaje original de la costa y además contribuye a la mitigación de la erosión.

Más renovación para 2022.

De forma paralela, ya se encuentra en proceso de ejecución la Renovación integral de las compuertas radiales del vertedero, planas de la toma, descargador de fondo y de las rejas de cada central.

Se trata de un trabajo de indudable relevancia estratégica, ya que consiste en conservar en buen estado los órganos de evacuación y maniobra, puesto que inciden directamente en la seguridad de la presa.

La instalación del cable de guardia con fibra óptica (OPGW), en las líneas de 500 kV, es

otra obra en el marco de la renovación, que ya lleva un 15% de desarrollo y 27 km de cable instalado.

Esto redundará en mayor confiabilidad del sistema, atendiendo la demanda por comunicación de alta capacidad, para los nuevos equipos de protección y maniobra que se renovarán en las diferentes subestaciones, mejorando así al anterior sistema de onda portadora.

Asimismo, proveer a los contratistas de los servicios básicos para el adecuado desarrollo de su servicio también es una prioridad, para lo cual se acondicionó un área para el montaje de obradores dentro del complejo hidroeléctrico, con los servicios básicos tales como agua potable, servicios eléctricos e iluminación, y desagües de aguas residuales.

De esta manera, desde Salto Grande, como desde hace más de 40 años, se continúa apostando a su mantenimiento y adaptación en distintos niveles, para seguir siendo referentes, tanto en Uruguay como en Argentina, en el suministro y transporte de energía eléctrica limpia y sostenible.



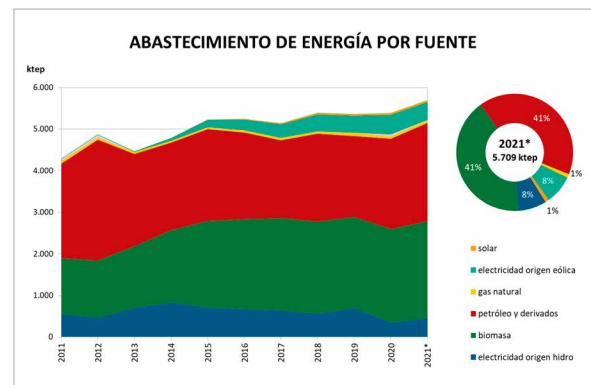
Resultados del Balance Energético Preliminar 2021.

Principales resultados preliminares del sector energético a nivel nacional, correspondientes al año 2021.

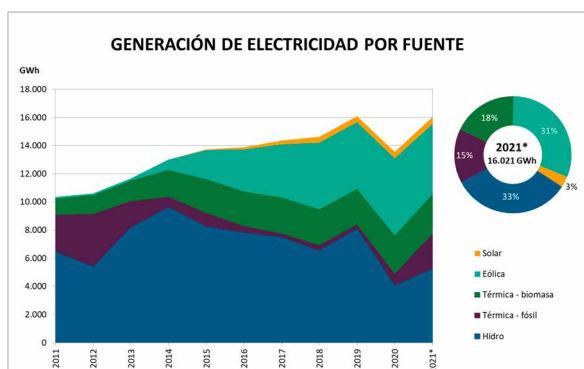
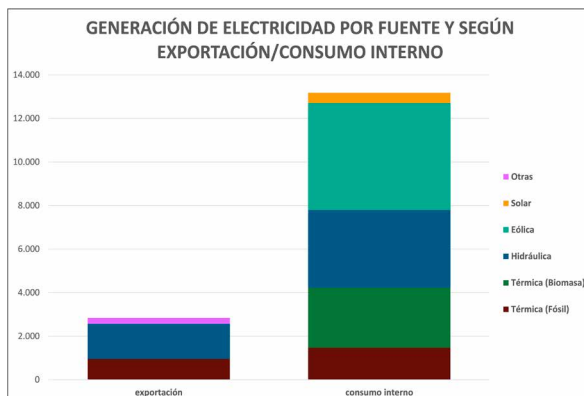
En relación con la matriz eléctrica del año 2021 se destaca que la generación fue 18% mayor que la del año anterior y similar a la de 2019. Por su parte, las exportaciones de electricidad fueron equivalentes al 18% de la generación y se asemejaron también al último año prepandemia. Las mismas tuvieron como principal destino Brasil (78%) y en menor medida Argentina (22%).

La demanda interna de electricidad creció un 3%, valor esperado teniendo en cuenta que el crecimiento de la economía fue de 4,4% en este último año y que las condiciones climáticas no presentaron situaciones extremas. En cuanto a la composición por fuente de la generación eléctrica, en 2021 se observa una alta participación de fuentes de origen fósil (15%), que triplicó su valor absoluto respecto a 2020. Se destaca que el 40% de esta generación a partir de combustibles fósiles tuvo como fin la exportación.

Otra característica que marcó el 2021 fue que se recuperó el consumo final de gasolinas y gasoil previos a la pandemia.



Respecto a la matriz primaria, la participación de las fuentes de origen fósil fue de 41%, lo que, en valor absoluto, creció 9% respecto al año anterior. Gran parte de este aumento se explica por el consumo de gasoil para generación eléctrica.



Más información

El Balance Preliminar se realiza utilizando una metodología basada en estimaciones, por lo que no sustituye al Balance Energético Nacional (BEN), sino que constituye una primera aproximación a la información anual de oferta y demanda de energía a nivel nacional, desagregada por fuente y sector económico de consumo.

Estos resultados tienen carácter preliminar y pueden diferir de los definitivos que integren el BEN, el cual que publica a mediados de año.

Junto a los resultados del año 2021, se incluye una serie histórica de matrices que corresponden a la publicación del último BEN (2020), presentadas según los criterios definidos para el Balance Preliminar, de manera de disponer de una serie de 10 años comparables entre sí. Se puede acceder a la publicación en la web del Ministerio de Industria, Energía y Energía.

Energías Renovables en la Base Científica Antártica Artigas.

Disminución del impacto ambiental de la Base Científica Antártica Artigas.

El Ministerio de Industria Energía y Minería (MIEM) en su rol de responsable de Tecnología e Infraestructura del Gabinete Interministerial de Asuntos Antárticos, creó un Grupo de Trabajo, integrado por MIEM, ANCAP y UTE, con el objetivo de disminuir el impacto ambiental debido a la generación de energía y el uso de fuentes fósiles en la Base Científica Antártica Artigas. Se implementaron dos plantas solares fotovoltaicas y un aerogenerador.

Base Científica Antártica Artigas.

Desde 1959, con la firma del Tratado Antártico, la Antártida se establece como un continente pacífico y desarmado, que fomenta la investigación científica y la cooperación de los estados firmantes del tratado. En 1980, Uruguay adhiere al Tratado Antártico, y en diciembre de 1984, funda la Base Científica Antártica Artigas (BCAA), situada en la isla Rey Jorge.

La estación opera de manera continua durante todo el año, comprende una superficie de 24.000 m² y su infraestructura consta de 13 edificios. Recibe unos 60 visitantes en verano y durante el invierno la dotación permanente se reduce a 9 personas.

Los primeros proyectos piloto.

Históricamente, la BCAA ha dependido del diésel antártico para el desarrollo de sus actividades, con un consumo promedio de 200 m³/año, de los cuales el 87 % se utiliza para generar 600 MWh/año. Para revertir esta situación entre otras medidas el plan busca incorporar energías renovables y eficiencia energética. El objetivo de los proyectos piloto es contar con información suficiente que permita definir una planificación de mediano y largo plazo para incorporación de fuentes renovables a la matriz de energía eléctrica de la Base.

En este sentido, en 2017 se realiza el primer llamado a interesados para el desarrollo e instalación de una planta solar fotovoltaica de 1 kW de potencia en la BCAA. Este



proyecto fue ejecutado en febrero-marzo de 2018. Un año después, se desarrolla un segundo piloto de fuente solar, y se instala la segunda planta solar fotovoltaica, con una potencia a 6 kW, a nivel de piso.

Aerogenerador.

Durante el 2018 se trabaja en la identificación de un equipo que se adecue a las necesidades y requerimientos específicos que impone el sitio de instalación, y en 2019 se selecciona el equipo aerogenerador SD6 Wind Turbine (Cold Climate). Se firma un acuerdo con la empresa SD Wind (Escocia-UK) para la ejecución de un proyecto llave en mano y se planifica realizar la instalación en la campaña de verano 2019-2020. Aspectos logísticos primero y posteriormente sanitarios postergaron la instalación hasta diciembre del 2021.

El 5 de diciembre de 2021 entra en régimen de generación el aerogenerador. Junto a este se instaló un anemómetro ultrasónico, con el fin de evaluar la performance del equipo. La implementación de este proyecto fue el resultado de un esfuerzo interinstitucional que involucra a UTE, IAU y MIEM-DNE. Estas experiencias continúan contribuyendo a la generación de conocimiento técnico en torno al desarrollo de estas tecnologías en este sitio particularmente demandante a partir de sus condiciones climáticas extremas.

Presentación de la segunda edición de Localidades Eficientes.

Convocatoria para implementar proyectos de eficiencia energética en localidades de todo el país.



La Dirección Nacional de Energía lanzó la segunda edición del Programa Localidades Eficientes. A través de esta herramienta se da la oportunidad a alcaldes, intendentes y autoridades locales de implementar proyectos de eficiencia energética en sus localidades, a través de apoyo técnico y financiero.

Los proyectos son propuestos por las localidades a través de sus autoridades, buscándose también el involucramiento del sector privado principalmente de las instituciones que cumplen un rol social. Se prioriza el espacio público así como las localidades más pequeñas.

Este instrumento pone el foco en acercar el ministerio al territorio reforzando la línea de trabajo de descentralización. Asimismo, a través de la materialización de proyectos concretos, se busca dar respuestas a problemas que surjan de las comunidades locales haciéndolas partícipes del progreso y del desarrollo tecnológico.

En la edición 2021 del Programa se seleccionaron 20 proyectos, pertenecientes a 17 departamentos, que representarán un ahorro anual de \$ 3 millones y beneficiarán a más de 450.000 personas. La inversión total es de más de \$ 17 millones; el MIEM aportará el 63%, mientras que las

localidades se encargarán del 30% y el 7% correrá por cuenta de privados.

Los proyectos seleccionados fueron propuestos por las localidades a través de sus autoridades y se buscó también el involucramiento del sector privado, principalmente de las instituciones que cumplen un rol social.

La convocatoria para postulación de ideas estará abierta hasta el 25 de mayo.

Las postulaciones y consultas deberán enviarse a: LocalidadesEficientes@miem.gub.uy

Se pueden presentar ideas en las siguientes áreas temáticas:

- Iluminación – sustitución o incorporación de luminarias LED exteriores e interiores.
- Vehículos Eléctricos.
- Acondicionamiento térmico y mejoras en la envolvente edilicia.
- Valorización energética de residuos - Biodigestores.
- Demostración de Tecnologías Eficientes.
- Otras medidas de eficiencia energéticas.

Convocatoria 2022 de la Línea de Asistencia para la Eficiencia Energética.

La herramienta brinda apoyo económico y técnico para la realización de diagnósticos energéticos.

El Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) abrió la convocatoria 2022 a la Línea de Asistencia para la Eficiencia Energética (LAEE). Esta herramienta brinda apoyo económico y técnico para la realización de diagnósticos energéticos para la identificación de oportunidades de eficiencia energética.

¿Qué es la LAEE?

Es un fondo que reembolsa hasta el 75% del costo, sin impuestos, de diagnósticos energéticos para la implementación de medidas de uso eficiente de energía. El objetivo principal de la LAEE es apoyar la realización de diagnósticos energéticos que brinden al postulante información técnica y económica precisa para que este pueda tomar la decisión y posteriormente implementar las medidas identificadas y propuestas, sin necesidad de tener que recurrir a diagnósticos energéticos más profundos a posteriori.


¿Quiénes pueden postularse y cuál es el reembolso al que pueden acceder?

*Los sectores priorizados son: Tambos y hortifrutícolas. Los Manuales están en proceso de elaboración y se estima sean publicados a fines de 2022.

Período de postulación.

Desde la fecha de apertura de la convocatoria hasta el 15/12/2022 a las 11:00 am, o hasta que se agoten los fondos disponibles para esta convocatoria (UYU 4,5 millones), o hasta que el MIEM abra una nueva convocatoria, lo que ocurra primero.

El MIEM evaluará las postulaciones a medida que las reciba.



Tipo de postulante	Reembolso máximo por diagnóstico
Micro y pequeñas empresas/emprendimientos que no pertenezcan a sectores priorizados por el MIEM para diagnósticos sectoriales energéticos. Asociaciones civiles y Fundaciones. Edificios residenciales, complejos y cooperativas de viviendas.	\$U 70.000 o 75% del costo total del diagnóstico, sin impuestos, el que sea menor.
Micro y pequeñas empresas/emprendimientos que pertenezcan a sectores priorizados por el MIEM para diagnósticos sectoriales energéticos, hasta tanto no se publiquen los Manuales de Buenas Prácticas para dichos sectores.*	\$U 35.000 o 70% del costo total del diagnóstico, sin impuestos, el que sea menor.
Grandes y medianas empresas/emprendimientos. Organismos públicos	\$U 70.000 o 40% del costo total del diagnóstico, sin impuestos, el que sea menor.

Requisitos para postularse.

El postulante debe presentarse acompañado por una empresa de servicios energéticos (ESCO) registrada en el MIEM, que haya seleccionado para realizar el diagnóstico energético. Debe presentar el anteproyecto del diagnóstico energético elaborado por la ESCO y demás documentos establecidos en las bases.

Las postulaciones deben realizarse a través de Trámites en línea.

Para recibir los fondos de la LAEE, los diagnósticos energéticos deben realizarse acorde a los requisitos establecidos por el MIEM y deben ser aprobados por sus técnicos evaluadores.

Todos los requisitos están descriptos en las bases de la convocatoria que se encuentran disponibles en www.eficienciaenergetica.gub.uy.

Se presentaron las novedades del Sistema de Certificación de Energía Renovable.

El MIEM, conjuntamente con la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE), presentaron las novedades del Sistema de Certificación de Energía Renovable.

Los Certificados de Energía Renovable (CER), son un mecanismo de acreditación, en formato electrónico, que asegura que un número determinado de megavatio-hora de energía eléctrica, producidos en un período determinado, han sido generados a partir de fuentes renovables.

Actualmente están dirigidos a los medianos y grandes consumidores instalados en el país: clientes que tengan contratada Tarifa Medianos Consumidores (MC) o Tarifa Grandes Consumidores (GC).

En una segunda etapa, a partir de junio de 2022 estarán disponibles para el resto de las empresas (clientes no residenciales).



MIEM y UTE lanzaron Concurso de Eficiencia Energética para UTU y Secundaria y programa Túnicas en Red para Primaria.



El MIEM y UTE, con el apoyo de ANEP y Antel, lanzaron sus programas de eficiencia energética para el ámbito educativo. Pueden participar centros públicos y privados.

Las dos iniciativas tienen como objetivo promover el aprendizaje y el desarrollo de proyectos en la educación, a la vez que promueven el cambio cultural hacia el uso responsable y eficiente de la energía.

En el Concurso de Eficiencia para UTU y Secundaria, cuyas inscripciones están abiertas hasta el 30 de abril, los centros ganadores recibirán hasta \$ 300.000 para la ejecución de las medidas de eficiencia que identifiquen como parte de sus proyectos.

Programa SUBITE presente en la Semana de la Cerveza de Paysandú.



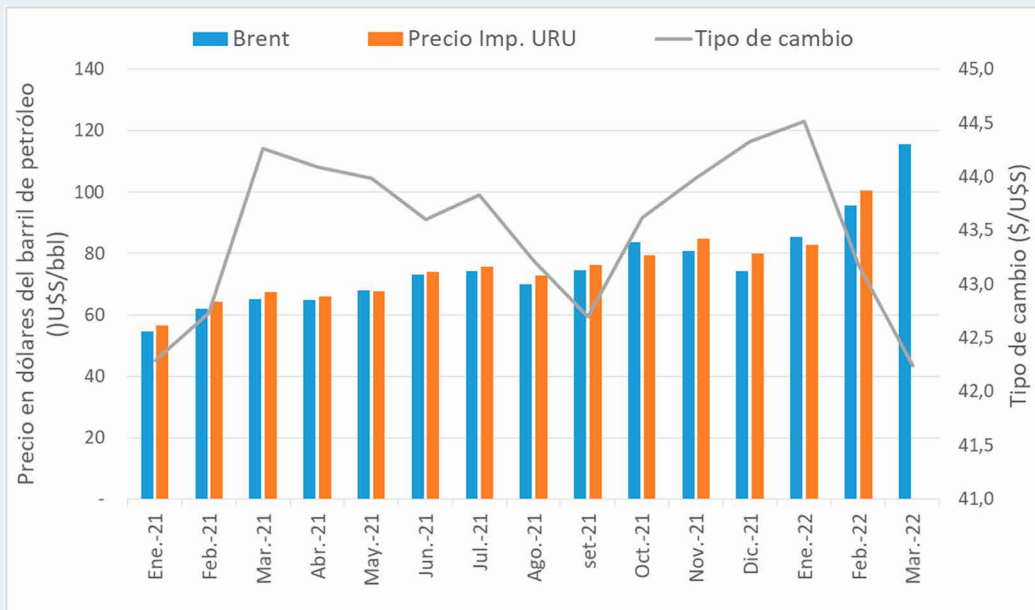
El MIEM participó con un stand del Programa Subite en la 55ª Semana de la Cerveza, el evento más importante del departamento de Paysandú, que se llevó a cabo del 9 al 17 de abril.

El Programa Subite, en su etapa inicial, beneficiará la adquisición de hasta 1000 motos eléctricas y 100 triciclos de carga en Artigas, Paysandú, Rivera, Salto y Tacuarembó.

Entre estos beneficios se encuentran el reintegro del 10% del valor de compra, un descuento único en la factura de UTE, un reintegro económico en el marco de los Certificados de Eficiencia Energética y el seguro obligatorio del BSE por un año.

Principales estadísticas del sector energético.

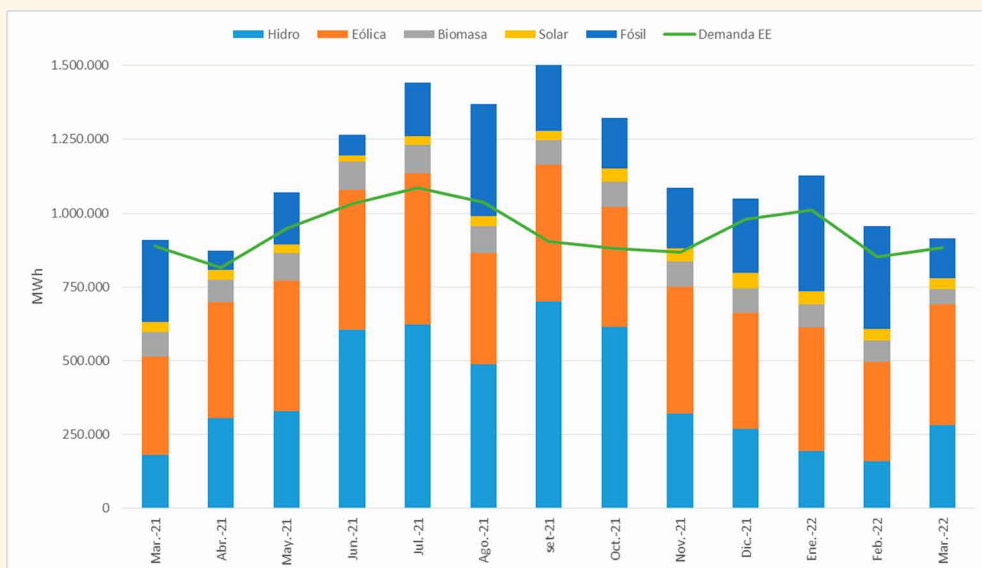
Precio en dólares del barril de petróleo para los mercados de referencia.



Precio del barril de petróleo Brent y precio de importación de Uruguay, evolución del precio del dólar.

A los efectos de analizar los siguientes datos, es pertinente destacar que el precio de importación reportado por ANCAP, corresponde a la fecha de despacho del petróleo y no a la fecha de compra. Los precios de importación son precios CIF, por lo cual incluye el costo del flete.

Generación eléctrica.



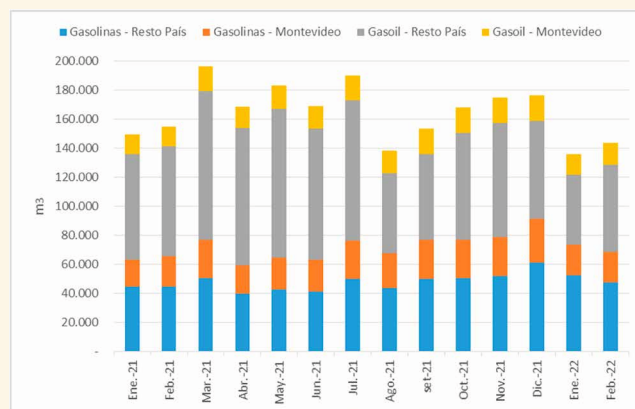
La generación eléctrica entregada al SIN (Sistema Interconectado Nacional) en 2021 correspondió a 14.045 GWh, lo cual representó una variación interanual de 17% con respecto a 2020.

Explicado en parte por la fuerte demanda eléctrica del exterior.
Para mayor información <https://observatorio.miem.gub.uy/obs/>

Venta de gasolina y gasoil.

Ventas de gasolinas y gasoil en estaciones de servicio en el mercado nacional, donde se puede observar el efecto de la emergencia sanitaria.

Para mayor información: <https://www.gub.uy/ministerio-industria-energia-mineria/datos-y-estadisticas/datos>.



Importación y exportación de energía eléctrica.

Los socios comerciales de Uruguay con respecto al intercambio de energía eléctrica son Argentina y Brasil.

Fuente: UTE.

Para mayor información: <https://www.gub.uy/ministerio-industria-energia-mineria/datos-y-estadisticas/datos>.

Fecha	Exportación de Electricidad			Importación de Electricidad	
	Exp. ARG (MWh)	Exp. BRA (MWh)	Total	Imp. ARG (MWh)	Imp. BRA (MWh)
Ene-21	12.962	171.235	184.197	31.354	0
Feb-21	15.540	137.542	153.082	3.712	0
Mar-21	14.676	10.219	24.895	10.839	0
Abr-21	25.965	28.536	54.501	5.035	0
May-21	89.793	28.976	118.769	0	0
Jun-21	18.988	210.273	229.261	0	0
Jul-21	47.801	303.368	351.169	0	0
Ago-21	2.691	328.363	331.054	4.088	0
set-21	294.210	386.179	680.389	0	0
Oct-21	84.787	351.827	436.614	0	0
Nov-21	4.648	208.570	213.218	0	0
Dic-21	15.585	50.644	66.229	0	0
Ene-22	83.187	28.506	111.693	0	0
Feb-22	97.965	1.912	99.878	1.991	0
Mar-22	25.174	10	25.184	0	0

Gas natural.

Principales indicadores del gas natural: precio importación a Argentina según datos de Aduana, cantidades importadas por los gasoductos (Cr. Slinger y Cruz del Sur), precio venta con impuestos incluidos a consumidor residencial tipo y facturación total (Montevideo Gas, Conecta Paysandú y Conecta Sur).

Para mayor información: <https://observatorio.miem.gub.uy/obs/>

Fecha	Precio importación (USD/MMBTU)	Cantidades importadas (m³)	Precio Venta Consumidor tipo (US\$/10 ⁶ kcal)	Facturación en MMkcal
Ene-21	5,5	4.911	274	14.630
Feb-21	5,2	5.547	274	13.665
Mar-21	5,5	4.863	274	16.143
Abr-21	5,5	5.337	274	21.333
May-21	12,8	7.204	274	29.971
Jun-21	16,4	8.254	274	62.379
Jul-21	17,8	9.235	307	68.875
Ago-21	18,7	8.845	307	74.695
set-21	13,6	7.027	307	62.238
Oct-21	5,5	8.751	326	48.527
Nov-21	5,9	6.638	326	26.421
Dic-21	5,9	5.839	326	21.239
Ene-22	5,5	4.617	353	18.561
Feb-22	8,7	4.232	353	-
Mar-22	-	-	353	-

Monitor Energético

Año II - Edición 14



Ministerio
**de Industria,
Energía y Minería**

Dirección Nacional
de Energía

Ministerio de Industria, Energía y Minería

Dirección Nacional de Energía

Dirección: Rincón 719

Tel.: (+598) 2840 1234

Mail: secretaria.dne@miem.gub.uy