

Monitor Energético

AGOSTO 2021

Principales resultados del Balance Energético Nacional 2020

Se lanzó el piloto
"Iluminá el Deporte"

Se extiende la ejecución
del Proyecto MOVÉS



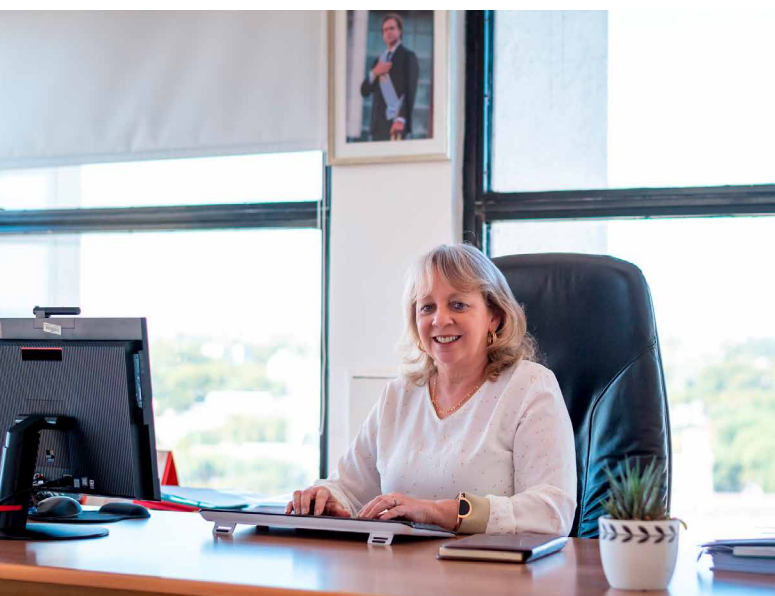
Ministerio
**de Industria,
Energía y Minería**

Dirección Nacional
de Energía

SUMARIO

- 3 **UTE - Transformando con energía nuestro país.**
Presidente de UTE, Ing. Silvia Emaldi.
- 4 **Principales resultados del Balance Energético Nacional 2020.**
Resumen de la 56° edición del BEN.
- 8 **Se conocieron las propuestas seleccionadas en el programa Localidades Eficientes.**
Descripción de las veinte propuestas elegidas en todo el país.
- 10 **Piloto “Iluminá el Deporte”.**
Detalles del programa que beneficiará a más de 1000 niños de todo el país.
- 12 **Se extiende la ejecución del Proyecto MOVÉS.**
- 13 **Optimizador de biomasa a energía.**
Herramienta que permite maximizar recursos disponibles de biomasa.
- 15 **Mayor eficiencia energética en la oficina.**
Recomendaciones prácticas para aplicar en la vuelta a la presencialidad.
- 16 **Eventos.**
Repaso de las principales actividades del mes.
- 17 **Principales estadísticas sector energético.**

UTE: Transformando con energía nuestro país.



La historia de UTE la han hecho miles de hombres y mujeres que han trabajado para que hoy sea lo que es, una empresa del estado uruguayo con 108 años de vida Institucional.

Al asumir la Presidencia de UTE, en marzo 2020, ya estaba instalada en nuestro país la emergencia sanitaria, por lo que el enfoque principal para afrontar una situación, tan inusual como inesperada, fue garantizar el servicio eléctrico a la población y asegurar la salud de los funcionarios que trabajan en la empresa.

Desde el comienzo de esta situación UTE adoptó medidas especiales, otorgando beneficios económicos a ciertos sectores productivos, comerciales y de servicios con el fin de minimizar el impacto de la pandemia en el ingreso de los hogares.

Para los sectores más vulnerables se otorgaron plazos y moratorias, mientras que se mantuvieron suspendidos los cortes de suministro por atraso en el pago del servicio.

Mientras esto ocurría, de forma simultánea establecimos los objetivos estratégicos quinquenales basados en la optimización

del cambio en la matriz eléctrica realizada, para permitir ofrecer a nuestros clientes el mejor servicio al menor precio posible, tanto para el sector residencial como para el productivo.

Nuestro propósito es brindar un servicio público que mejore la calidad de vida y sea un motor de desarrollo para el país.

Por eso sostenemos que el cliente es la razón de ser de nuestra empresa. UTE debe estar a la vanguardia en innovación y desarrollo para brindar un servicio público eficiente y al mejor costo posible.

Asimismo, asumimos el compromiso de generar condiciones para que vengan las empresas a invertir, porque además de la calidad del trabajo de nuestra gente y de las condiciones legales, el país ofrece energías limpias.

Más allá de cumplir con los compromisos de la gestión del día a día, también trabajamos para proyectarnos al futuro desafiante que tiene el sector eléctrico a nivel mundial y sin duda lo tiene también en Uruguay.

En este marco, el Directorio de UTE ha definido un nuevo modelo de negocio sostenible para el período 2020-2024 que se basa en cinco ejes estratégicos: **Clientes, Descarbonización, Regulación, Gobernanza corporativa y Personas y Cultura.**

UTE debe dar un nuevo salto cualitativo en su gestión, lo que será posible si trabajamos como un equipo comprometido y nos desafiamos para mejorar nuestros procesos y resultados.

Daremos un nuevo salto cualitativo en la gestión, si logramos que se perciba la contribución de UTE al servicio de la gente y al desarrollo del país de una forma justa y si somos creativos con productos y servicios que se adelantan al futuro que viene, aportando un valor nuevo al Uruguay.

Principales resultados del Balance Energético Nacional 2020.

Resumen de la 56° edición del BEN.

La Dirección Nacional de Energía del Ministerio de Industria, Energía y Minería presentó el Balance Energético Nacional (BEN) 2020. El BEN es un estudio estadístico que reúne la información de los diferentes flujos de energía. Comprende la oferta, transformación y consumo sectorial de energía (demanda), expresada en una unidad común y referida a un año calendario. Es una herramienta necesaria para la planificación energética, ya que muestra la estructura de producción y consumo de energía en el país. Debe ser relacionado con otras variables socioeconómicas para obtener un instrumento suficiente para la toma de decisiones en la materia.

Generalidades

A continuación se destacan algunas características generales del año 2020 que influyeron en los resultados del balance energético: la baja generación eléctrica de origen hidráulico por fuerte sequías y el comienzo de la situación de emergencia sanitaria, que se extendió en el tiempo hasta la actualidad, cuyo efecto a nivel nacional se vio con mayor profundidad en el segundo trimestre del año y, por último, la fuerte contracción de la actividad económica, la cual mostró una caída de 5,9%. La baja hidraulicidad afectó no solamente en la participación de las fuentes renovables en la matriz de generación eléctrica, sino que su efecto se vio reflejado en la matriz primaria.

El BEN mostró que el 58% de la matriz energética primaria, proviene de fuentes renovables, mientras que los combustibles fósiles representaron el 40%, debido a un incremento de su uso para la generación eléctrica. En 2019 estas cifras fueron del 63% y del 37% respectivamente.

Parte de la caída en la participación de renovables en la matriz primaria es

consecuencia de la baja hidraulicidad. Por un lado, baja la participación de energía eléctrica de origen hídrico, pero a su vez, como el sustituto o la fuente que complementa parte de esta baja, es la generación eléctrica de origen fósil, ambos efectos contribuyen a una reducción en la participación de energías renovables.

ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA
MATRIZ 2020

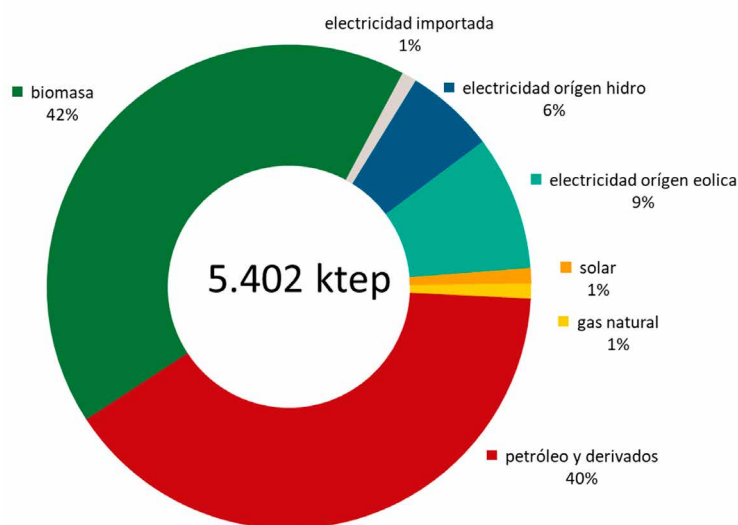


Gráfico 1

Como se observa en el gráfico 1, la matriz primaria, en unidades energéticas (ktep), fue del orden a la de 2019, mostrando un magro crecimiento de 0,1%. El análisis por fuente permite evaluar cuáles son las posibles explicaciones de que la matriz de abastecimiento se mantuviera practicante estable con respecto al año anterior.

Como se señaló anteriormente, la caída de la economía en 2020 explica parte del estancamiento en el consumo energético, pero al analizar por fuentes se encuentran otras características.



Gráfico 2

Se presentan las fuentes con participación relevante en la matriz primaria y dentro de estas las que muestran mayor variación. Las cuatro primeras fuentes presentadas (hidráulica, eólica, solar y gas natural) tienen su explicación en la característica de la matriz de generación eléctrica, mientras que la última fuente (petróleo y derivados) no se interpreta de forma directa ya que los parámetros que determinan su evolución muestran efectos contrapuestos.

Como se explicará más adelante, la crisis sanitaria muestra una presión a la baja en el consumo de petróleo y derivados, mientras que en la matriz de generación eléctrica referente a la fuerte sequía del año 2020 se observa un efecto al alza de dicha fuente.

Por último, la crisis económica también afecta la demanda energética y estas fuentes con una presión a la baja. Dichos fenómenos contrapuestos muestran en resumen un crecimiento neto en la participación de petróleo y derivados en la matriz de generación eléctrica del 11%. Estos cambios de la matriz primaria tuvieron repercusiones en las emisiones totales del país para el 2020, registrándose un crecimiento total de 1,2% en las emisiones, dicha variación se desglosa en: consumo final e industria de la energía, la primera mostró una reducción de 4% y en el segundo caso se observó un incremento de un 50%.

Industria de la energía

El crecimiento del 50% de las emisiones del sector industria de la energía está dado por las características de la matriz de generación eléctrica; su baja influencia en las emisiones globales se debe a que los centros de transformación pesan apenas un 15%. Esta baja participación de los centros de transformación se deben al gran cambio que hizo el país en su estructura de generación eléctrica. Aún en situación de hidráulicidad muy bajas (solo superada por el 2006), la diversificación de fuentes, incorporación de fuentes autóctona como la solar y eólica, determinan que la influencia

de condiciones climáticas en las emisiones totales del país sean mucho menores. Si se comparan años como el 2012, 2008 (años de baja hidráulicidad, pero superior a las del 2020), la participación de las emisiones del sector de transformación en las totales pesaban más del 40%.

Como se dijo anteriormente, en el 2020 fue apenas del 15%. Estos valores permiten asegurar que la transformación del sector deja una matriz de generación eléctrica más robusta, autónoma y menos vulnerable a cambios climáticos.

Esto se ve recogido en el reporte internacional Trilemma, donde se ubica a Uruguay en el lugar 18 a nivel mundial en base a un índice que mide la seguridad energética, la equidad energética y la sustentabilidad ambiental.

Uruguay es el primero de la región, seguido por Brasil, en el lugar 28. El BEN permite analizar la matriz de generación eléctrica de 2020 con la siguiente estructura.

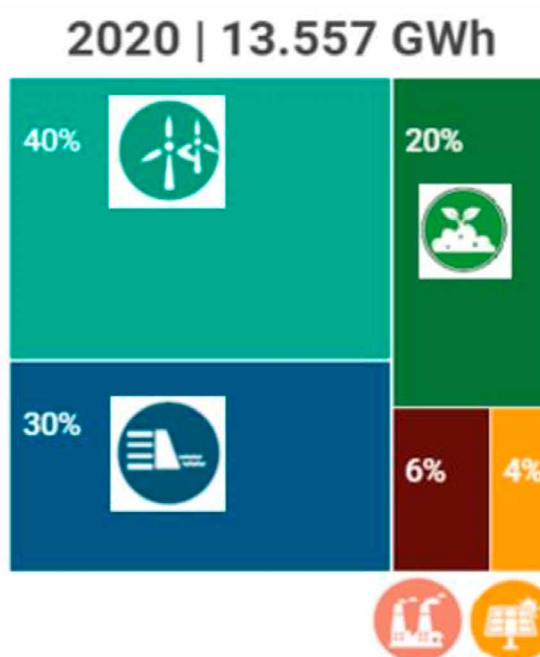


Gráfico 3

Si se compara la participación de fósil en la matriz de generación eléctrica con respecto a 2019, se observa que aumentó un 4%, pero es importante aclarar que del 6% de la generación eléctrica de origen fósil registrada en el 2020, un 2% se exportó.

Otra de las características importantes del sector eléctrico en el 2020 es que luego de ocho años Uruguay volvió a tener importación de electricidad en forma significativa, alcanzando los 514 GWh.

En lo que refiere a la refinería, tanto la capacidad de procesamiento como su estructura de producción se mantienen constantes:

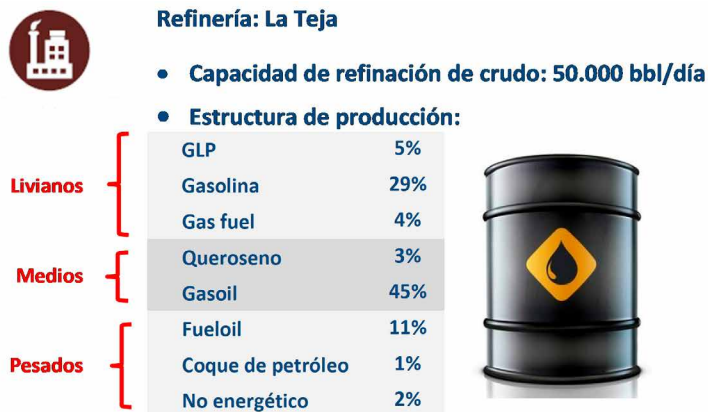
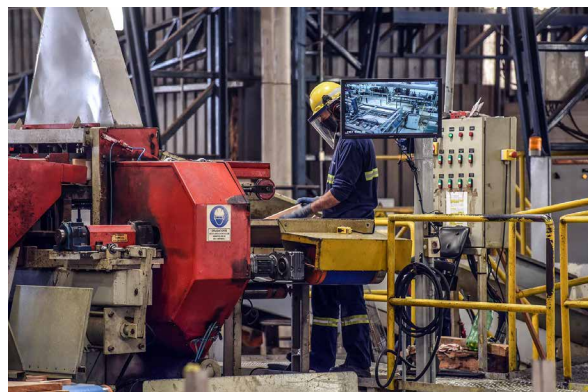


Gráfico 4

La producción de la refinería fue afectada básicamente por las restricciones a la movilidad que se dieron en los meses comprendidos entre marzo y mayo de 2020 por la crisis sanitaria, repercutiendo principalmente en el consumo de combustible asociado al transporte. Se observó una caída anual en la producción de derivados de un 7%.

En lo que refiere al gas natural, se observa una fuerte contracción que correspondió a un 26%, no obstante, dicho fenómeno está asociado a las particularidades del año 2019 y no así al 2020. En 2019 se realizaron pruebas del ciclo combinado, lo cual implicó que los consumos de este energético se mostraran muy por encima de los consumos habituales, que estaban relativamente estables en los últimos 10 años.

Se puede asumir que el consumo de gas natural del 2020 retoma su tendencia histórica.



Consumo final energético

Con el objetivo de avanzar en una mejor caracterización de la estructura de consumo de las fuentes y sectores del Uruguay, como en todas las ediciones, en el BEN 2020 se incorporaron algunas mejoras. Entre estas se destacan: la separación de los consumos del sector minería del resto de las actividades primarias; el sector agro se divide en avícolas y resto agro; la incorporación de nuevas fuentes, como los residuos del sector industrial.

El consumo final energético fue de 4.607 ktep, el cual se mantuvo prácticamente estable con respecto al año anterior, presentando una caída del 1% con respecto al 2019; parte de esta caída se explica por la reducción de la movilidad como se señaló anteriormente. Al analizar el consumo final energético y la participación de los sectores en su estructura, se observa una relativa estabilidad con el año anterior.

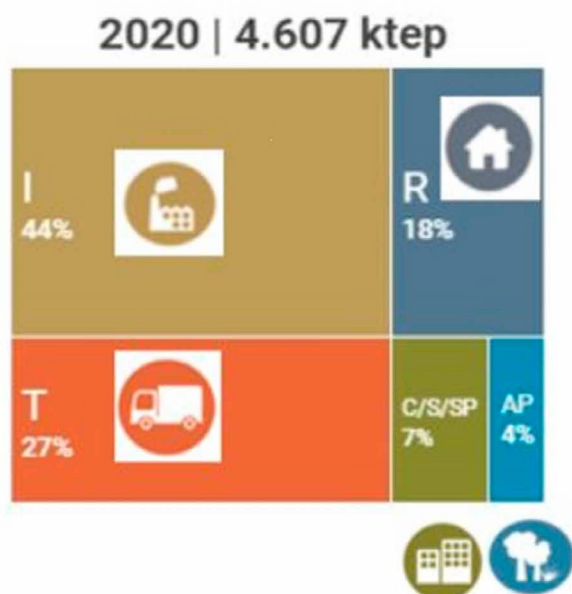


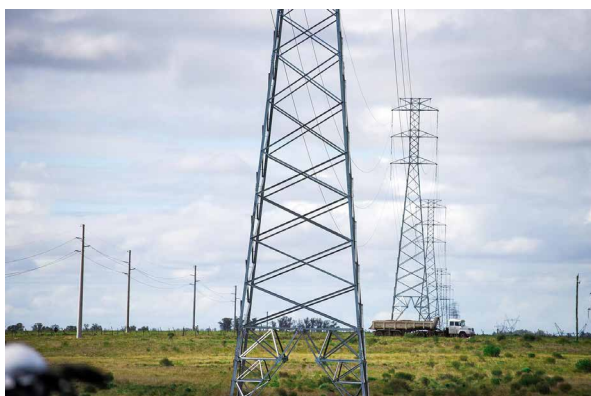
Gráfico 5



El principal sector de consumo final es la industria, la cual es responsable del 44% del consumo final, la sigue el transporte con un 27%; luego con niveles menores de participación se encuentran: el sector residencial, el sector comercial y servicios y, por último, el sector primario (comprendido por agro, pesca y minería); estos sectores mostraron una participación en el consumo final de 18%, 7% y 4% respectivamente

Al evaluar el comportamiento de los sectores se observa que el transporte es el que tiene mayor reducción de consumo con respecto al 2019, registrándose una caída del 6%. Otro de los sectores que resultó afectado por la emergencia sanitaria fue el sector comercial y servicio, situación que también quedó en evidencia en los consumos energéticos, registrando una caída del 4%.

En cambio, los sectores residencial y primario registraron un aumento del 3% y 2% respectivamente. Por otra parte, en el sector industrial permaneció prácticamente constante el consumo energético con respecto a 2019.



Si se analiza el consumo final en base a las fuentes, se observa que el principal

consumo corresponde a los derivados de petróleo con un 37%, seguido por la biomasa con un 29%, la electricidad con un 21% y, en menor medida, la leña, biocombustibles y gas natural con un 10%, 2% y 1% respectivamente.

2020 | 4.607 ktep

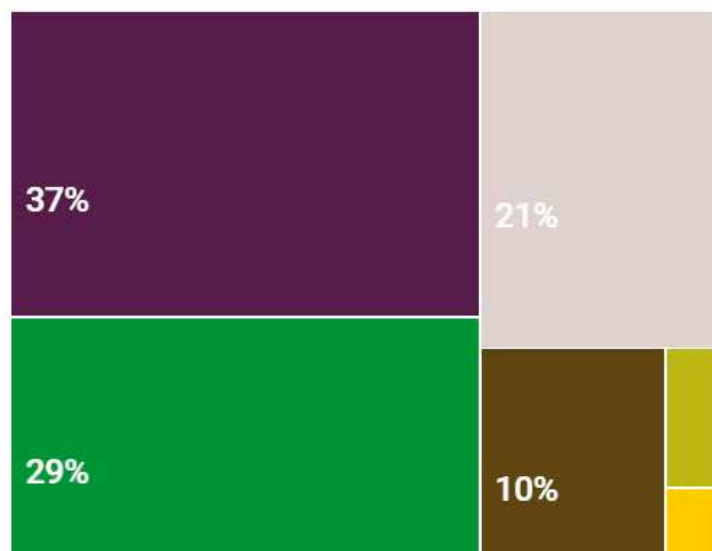


Gráfico 6

Derivados de petróleo registro una caída del 5%; otras de las fuentes que presentan una caída significativa es la leña, no obstante, dicha contracción está asociada a un sustitución de fuente en el sector avícola, donde se sustituyó la leña por el glp (gas licuado del petróleo).



Para acceder a mayor información, visitar la página web del BEN haciendo clic [aquí](#).

Se conocieron las propuestas seleccionadas en el programa Localidades Eficientes.

Descripción de las veinte propuestas elegidas en todo el país.

El 15 de julio cerró el Concurso de Ideas de la primera convocatoria del programa Localidades Eficientes de la Dirección Nacional de Energía.

Se recibieron un total de 38 propuestas pertenecientes a 17 departamentos, lo que demuestra el gran interés generado por la iniciativa. Como resultado de la evaluación hubo veinte ideas seleccionadas que ingresan a la fase de armado del proyecto.

Este programa busca apoyar la implementación de proyectos de eficiencia energética a través de apoyo financiero y técnico. Con una mirada territorial y descentralizadora, se apuntala la materialización de soluciones que den respuestas concretas a problemáticas locales, en un marco integrador y de participación de la ciudadanía.

Durante un plazo no mayor a 60 días se terminarán de armar los proyectos, lo cuales en caso de ser aprobados comenzarán a ejecutarse en octubre. Las propuestas recibidas han sido muy variadas, resumiéndose a continuación los principales aspectos de cada una.

San Jacinto, Canelones

Modernización inclusiva sustentable – Intervención urbana de espacios públicos por medio de distintas tecnologías eficientes e innovadoras, tótems solares, luminarias exteriores y calentadores en duchas en el estadio Mario Vecino.

Melo, Cerro Largo

Reacondicionamiento lumínico de comedores – Recambio de equipamiento en tres merenderos municipales (Mendoza, Arpi y Souza). Se trata de un proyecto con alto impacto social y con beneficio directo para los usuarios.

Nueva Helvecia, Colonia

Reconversión de Luminarias del Club Nacional de Fútbol – Proyecto de iluminación de las instalaciones deportivas del club con luminarias eficientes LED.

Durazno Capital

Glorieta Solar – Instalación en tres puntos de la ciudad de puestos provistos de paneles solares fotovoltaicos para generación de electricidad para recarga de celulares y provisión de agua caliente.

Casupá, Florida

100% LED en Planes de Mevir – Sustitución de luminarias de sodio por tecnologías eficientes LED en tres barrios de la localidad, mejorando la calidad de vida de 600 personas.

Solís de Mataojo, Lavalleja

Solís Deporte Eficiente – Se busca contribuir a la mejora y eficiencia de la infraestructura deportiva a través de bombas solares y rosetas eficientes en las duchas de la piscina municipal.

Punta del Este, Maldonado

Inspectores Eficientes – Reemplazo de un vehículo a combustión destinado a tareas de inspección por dos pequeñas unidades eléctricas de tipo urbano.

Municipio F, Montevideo

Por una eficiencia operativa – Acondicionamiento térmico de la base operativa del municipio mediante la sustitución del sistema actual por calentadores de agua de alto rendimiento.

Quebracho, Paysandú

Proyecto Polideportivo – Recambio del sistema de iluminación actual por tecnologías eficientes, así como la



instalación de un colector solar para generar agua caliente para las duchas.

Piedras Coloradas, Paysandú

Se hizo la luz – Recambio de luminarias a tecnologías LED en tres localidades del municipio (Arroyo Negro, Orgoroso y Pandule). Se intervienen espacios públicos donde se encuentran complejos deportivos.

Nuevo Berlín, Río Negro

Espacios públicos eficientes – Recambio de luminarias de sodio por tecnologías eficientes LED en espacios verdes, plazas y estaciones saludables. También se prevé la instalación de una estación solar.

Rivera capital

Iluminación eficiente en el Palacio Municipal – Proyecto de iluminación de la sede del gobierno departamental a través de tecnología LED y sustitución de luminarias ineficientes.

Chuy, Rocha

Chuy Moderna y Eficiente – Instalación de 10 estaciones interactivas con paneles fotovoltaicos incorporados, las cuales proveen al usuario información de puntos históricos de la localidad.

La Paloma, Rocha

Paseo cultural Barrio Feliz – Puesta en valor de un paseo céntrico a través de luminarias autónomas e inteligentes, así como estaciones solares para recarga de celulares.

Villa Constitución, Salto

Garitas inteligentes – Instalación de dos garitas inteligentes (paradas de bus) en dos localidades del departamento. Poseen diseño integrado con paneles fotovoltaicos y solar-térmicos que proveen de agua caliente y electricidad al usuario.

Libertad, San José

Libertad en bici – Adquisición de ocho bicicletas de pedaleo asistido para promover la movilidad eficiente. En temporada alta se ubicarán en tres paradores municipales del balneario Kiyú y en los meses de invierno en la ciudad de Libertad.

Dolores, Soriano

La Tablada barrio eficiente – Intervención en este barrio periférico al núcleo urbano mediante la colocación de 44 luminarias fotovoltaicas autónomas. Tendrá un beneficio directo para 50 familias residentes en la zona.

Tacuarembó capital

Reacondicionamiento gimnasio Club Atlético Estudiantes – Proyecto de iluminación del gimnasio de esta institución deportiva que tiene una fuerte impronta social y a la cual acuden más de 600 niños de forma gratuita.

Santa Clara de Olimar, Treinta y Tres

Municipio Sustentable – Incorporación de dos vehículos tipo triciclo eléctrico para tareas de acondicionamiento urbano y sustitución de equipamiento para poda y mantenimiento de espacios verdes de combustibles fósiles a eléctricos.

Villa Sara, Treinta y Tres

Villa Sara sustentable y renovada – Incorporación de un triciclo eléctrico para distintas tareas del municipio y un biodigestor para proveer de energía a un comedor y centro CAIF.

Piloto “Iluminá el Deporte”

Detalles del programa que beneficiará a más de 1000 niños de todo el país.



El convenio “Iluminá el deporte” dotó a 10 canchas de fútbol infantil de todo el país de una instalación eléctrica segura y una iluminación basada en estándares internacionales. Gracias al proyecto, niños y niñas podrán hacer uso de las canchas en horario nocturno.

El convenio fue firmado en octubre de 2019, entre el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE), la Secretaría Nacional del Deporte (SND) y la Organización Nacional de Fútbol Infantil (ONFI). Son 10 los clubes beneficiarios del proyecto ubicados en: Flores, Lavalleja, Paysandú, Durazno, Colonia, Soriano, Canelones, Montevideo, San José y Tacuarembó; abarcando así todas las zonas en las que se organiza ONFI. Estos clubes concentran a unos 1.000 niños/as que participan en las ocho categorías de fútbol infantil mixto.

ONFI seleccionó las canchas beneficiarias priorizando los siguientes criterios: la trayectoria institucional del club, su capacidad económica, la cantidad de niños y niñas que alberga, la tenencia de Personería Jurídica y la propiedad o comodato del terreno.

El MIEM y UTE aportaron \$6.000.000 que hicieron posible la compra de luminarias LED, de muy alta eficiencia y origen nacional, y los insumos para su instalación eléctrica. Ambas instituciones brindaron asesoramiento técnico durante todo el programa.



La SND, a través de ONFI, fue la responsable de supervisar la gestión destinada a la instalación del equipamiento y la conexión eléctrica, y de articular con los demás actores que se sumaron al proyecto.

Las intendencias departamentales y/o municipios colaboraron con columnas de hormigón, mano de obra para la instalación y la firma técnica necesaria para la habilitación correspondiente de las instalaciones.

Primera inauguración

El viernes 23 de julio en la cancha del Club Nacional de Flores de Fútbol Infantil, en Trinidad, Flores, se inauguró la primera cancha iluminada a través del Convenio. El evento contó con la oratoria del director nacional de Energía, Fitzgerald Cantero; el intendente de Flores, Fernando Echeverría; el presidente de ONFI, Eduardo Mosegui; el vicepresidente de UTE, Julio Luis Sanguinetti; y la presidenta del Club Nacional de Fútbol Infantil de Flores, Verónica Rodríguez.

En el evento, el director nacional de Energía remarcó: "Estamos muy felices de estar hoy aquí, realizando esta inauguración. Gracias a este proyecto más de 1000 niños y niñas de todo el país podrán hacer uso y disfrute de las canchas en horario nocturno, y esto nos llena de energía".



Canteros subrayó que muchas organizaciones sociales, a través de comisiones vecinales, grupos de padres, etc., han creado espacios que con esfuerzo han podido mantener y mejorar a través del tiempo, destacando que entiende imprescindible acompañarles en este proceso.

José Besón, uno de los dos entrenadores que participa del partido inaugural, expresó que la llegada de la iluminación "cambia muchísimo porque da la posibilidad a los



chiquilines de poder disfrutar después del horario de clase y más en estos tiempos en que por la noche se hace más difícil todo". La iluminación que aportan las seis columnas coronadas por focos led según el entrenador: "es impresionante, quedó divina, creo que debe ser de las mejores en este momento".

Por su parte, niños y niñas disfrutaron del partido inaugural. Dilan, de seis años de edad, contó que juega al fútbol "desde toda la vida" y destaca, entre risas, que ahora va a poder practicar de día y de noche, como los adultos.

Surgieron varias anécdotas graciosas entre los más pequeños sobre los días en que no había luz en la cancha. Uno de ellos recordó una ocasión en que le erró a la pelota por no verla, mientras que otro a las carcajadas le contesta: "¡No se veía nada, podías incluso meter un gol en contra!".

El fútbol infantil en Uruguay logra una alta participación en la sociedad: cada fin de semana se juegan alrededor de 2.000 partidos, lo que involucra a más de 60.000 niños/as de todo el país.

Este piloto no solo busca brindar iluminación a las canchas seleccionadas, sino también generar un espacio de trabajo interinstitucional que promueva su expansión a la mayor cantidad de clubes a nivel nacional. El trabajo conjunto entre MIEM, UTE, SND, ONFI, y de esta última con las intendencias departamentales en donde se ubican los clubes seleccionados, sienta las bases para el desarrollo de dicho espacio.

Se extiende la ejecución del Proyecto MOVÉS

El Proyecto MOVÉS “Hacia un sistema de movilidad urbana eficiente y sostenible en Uruguay” (URU/17/G32) obtuvo una extensión por un año y será ejecutado hasta fines de 2022.

MOVÉS es un Proyecto financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por sus siglas en inglés). Su agencia implementadora es el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y es ejecutado por el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), en asociación con el Ministerio de Ambiente (MA) y el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MVOT), y la colaboración de la Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional (AUCI).

Esta extensión, solicitada por el PNUD, con el apoyo de las instituciones que componen a MOVÉS, es una noticia que refleja el compromiso de estos organismos en seguir fomentando una movilidad eficiente y sostenible en Uruguay, objetivo principal que promueve el proyecto.



Algunas de las principales iniciativas:

- Incentivos a la sustitución de ómnibus diésel por eléctricos, impulsado por los ministerios MIEM, MEF, MTOP, MVOT y MA.
- Género: realización de Diagnósticos Organizacionales de Género en las cuatro empresas de transporte público de Montevideo y campaña de sensibilización en las unidades eléctricas.
- Ecosistema de la Movilidad Sostenible: generación de créditos verdes y otros beneficios en la compra de vehículos eléctricos.
- Pruebas tecnológicas: más de 50 empresas han realizado pruebas gratuitas de vehículos utilitarios eléctricos. El objetivo es llegar a 100.
- Guía para la planificación de movilidad urbana sostenible.
- Plan Institucional de Movilidad Sostenible.
- Participación en los comités técnicos de las normas UNIT 1130:2020 y UNIT 1234.
- Participación en la propuesta de reglamentación de gestión de baterías vehiculares.
- Consultoría de estudio del nivel de ruido comparativo entre ómnibus diésel y eléctricos.
- Consultoría para la propuesta de indicadores de calidad del transporte público.
- Consultoría de mapeo y análisis del esquema fiscal y de incentivos de la movilidad.

Para conocer más del proyecto y los próximos programas visitar: www.moves.gub.uy. Redes sociales: Instagram, Twitter, LinkedIn y Youtube.



Mayor eficiencia energética en la oficina

Recomendaciones prácticas para aplicar en la vuelta a la presencialidad.

El uso de iluminación artificial representa el 23% del consumo de energía en las oficinas de Uruguay, porcentaje que se puede reducir considerando algunos factores a optimizar.



La eficiencia energética implica disminuir el consumo de energía manteniendo los niveles de confort, producción, seguridad y atención a las necesidades cotidianas.

Usualmente la eficiencia energética se asocia a cambios tecnológicos.

No obstante, antes y/o junto con ellos, es fundamental trabajar en el cambio cultural y de hábitos de las personas usuarias.

Hasta las acciones más pequeñas y sencillas pueden tener un impacto positivo global para la empresa o institución, si todas y todos quienes trabajan las ponen en práctica.

A continuación, se presentan diez recomendaciones para ser más eficientes con la energía en la oficina:

1_ Iluminación: Siempre que sea posible, aprovechá la luz natural y evitá prender luces que no sean necesarias.

¿Por qué? El uso de iluminación artificial representa el 23% del consumo de energía en las oficinas del país, apagarlas las luces

que no sean necesarias ayudará a reducir este consumo.

2_ Acondicionamiento térmico natural:

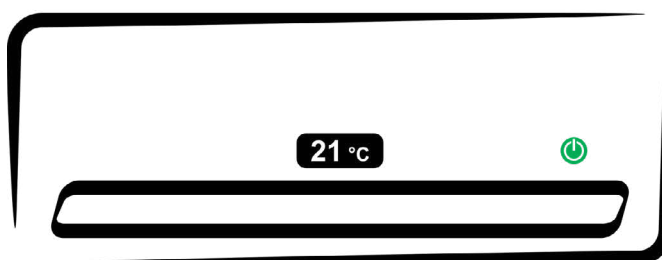
En invierno permití que el calor solar ingrese por las ventanas y en verano aprovechá a ventilar cuando en el exterior esté más fresco. En verano también cerrá cortinas exteriores o internas cuando incida el sol en las ventanas.

¿Por qué? El sol es una fuente de calor gratis en invierno, pero es fundamental protegerse durante el verano.

En verano, las menores temperaturas del aire se dan en la noche hasta que sale el sol y comienza a subir la temperatura, por eso hay que aprovechar las temperaturas del aire más bajas para refrescar los ambientes internos.

3_ Acondicionamiento térmico artificial:

En invierno, para calefaccionar utilizá el aire acondicionado a 21°C o menos y priorizá su uso frente a otros equipos



menos eficientes (ej.: estufas eléctricas). En verano, utilizá el aire acondicionado refrigerando a 25°C o más.

¿Por qué? Estas temperaturas te permitirán estar en confort, tanto en verano como en invierno. Por cada grado que se aumenta en invierno o disminuye en verano en la temperatura del aire acondicionado, se incrementa en un 8% el consumo energético y se desgasta innecesariamente el equipo.

4_ Escaleras vs. elevadores: Para subir o bajar pocos pisos, siempre que sea posible, preferí las escaleras al ascensor.

¿Por qué? Al bajar y subir por ascensor dos veces al día se consume en torno a 80 kWh al año. Realizando estos traslados por escalera, evitas ese gasto de energía. También es bueno para tu salud, ya que estás agregando ejercicio físico a tu rutina diaria.

5_ Configuración de ahorro de energía de equipos: Configurar las computadoras e impresoras en modo ahorro de energía y gestionar adecuadamente su consumo.

¿Por qué? Se pueden alcanzar ahorros de hasta un 20% utilizando un nivel medio de brillo y hasta un 40% si lo reducimos al mínimo. Elegir fondos de escritorio y salvapantallas oscuros permiten reducir el consumo de energía hasta en un 25%.

Si hacemos una parada de corta duración, es importante apagar la pantalla, ya que es lo que más consume, bloquear la computadora o suspenderla.

Si vas a dejar de utilizar el ordenador más de 30 minutos, se recomienda apagarlo.



6_ Apagado manual de equipos: Cuando te retires, apaga las luces, computadoras, monitores y otros equipos, como impresoras y dispensadores de agua.

¿Por qué? Cualquier luz que queda encendida en los equipos representa un consumo que, si bien suele ser pequeño, acumulado representa un gasto innecesario de energía.

7_ Impresoras: Imprimir documentos solo cuando sea realmente necesario y, de ser posible, en doble faz.



¿Por qué? Además de evitar o reducir el consumo de energía para impresión, esta es la forma más sencilla de disminuir el consumo de papel.

Esta medida tiene además ventajas organizativas, ya que las impresiones ocupan menos espacio de almacenamiento.

8_ Uso y calentamiento de agua: Sé responsable con el uso de agua en baños y cocinas.

Si se utilizan termotanques, verifica que estén instalados en un lugar adecuado no expuesto a flujos de aire, setea la temperatura a 60 °C y minimiza su utilización para usos innecesarios.

Si se utilizan jarras eléctricas, sólo calenta la cantidad de agua necesaria.

¿Por qué? Al ser responsables con el consumo de agua no solo se genera un cuidado de este importante recurso, sino que también se ahorra energía que se utiliza para hacer llegar el agua al edificio, su bombeo dentro de este y, en el caso de agua caliente, la energía que se consume para ello.

9_ Conservación de alimentos: Si se utilizan refrigeradores, verifica que estén en un lugar con suficiente espacio para permitir la circulación de aire por la parte posterior (5 cm aproximadamente).

Regula el termostato según la carga de la heladera y la estación del año, si la heladera no tiene un uso intensivo se puede colocar el termostato en bajo o medio.

10_ Flota vehicular: Siempre que sea posible, prescindí del uso de los vehículos. Si no, fomenta el uso compartido y prácticas de manejo eficiente.

EVENTOS

Hidrógeno verde

Uruguay se encuentra transitando un camino de descarbonización de su economía con miras a lograr una meta de ser CO2 neutral hacia el año 2050. En este sentido, el desarrollo del hidrógeno verde será un pilar fundamental.

Para Uruguay posicionarse en el mapa mundial del hidrógeno verde es un paso natural tras haber logrado un alto grado de penetración de las energías renovables en su matriz eléctrica, concretamente el 97% de la energía eléctrica generada anualmente, en el promedio de los últimos cuatro años, proviene de fuentes renovables.

El primer hito en la agenda para el desarrollo del hidrógeno verde en Uruguay fue el lanzamiento de un proceso de intercambio y diálogo con el sector privado (Dataroom) el día 8 de abril del corriente año, apuntando al relevamiento de información e intercambios con el sector privado. A partir de esa instancia se conformó un equipo técnico interinstitucional integrado por: el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), el Ministerio de Economía (MEF), el Ministerio de Ambiente (ME) y las empresas ANCAP y UTE. Dicho equipo llevó a cabo un proceso de 36 entrevistas virtuales con importantes actores nacionales e internacionales de la industria del hidrógeno que se desarrolló entre el 27 de abril y el 28 de mayo de este año. Actualmente, se está iniciando la elaboración de las bases para un llamado competitivo para un proyecto piloto de transporte pesado con hidrógeno verde.

Paralelamente, el país ha firmado diversos acuerdos de cooperación con varios actores que apuntan a reforzar intercambios en el tema. Asimismo, Uruguay se encuentra en vías de elaboración de su Estrategia Nacional para hidrógeno verde la cual se espera tener completa a principios del 2022.



Proyecto MOVÉS más cerca

El Proyecto MOVÉS ahora tiene presencia en redes sociales. Se encuentra @proyectomoves en las siguientes plataformas: Instagram, Twitter, LinkedIn y Youtube.

Se publican contenidos para informar, sensibilizar y empoderar a personas, empresas e instituciones en movilidad eficiente y sostenible.

MOVÉS también reformuló su página web, incluyendo amplio contenido referido a la promoción de la movilidad eficiente y sostenible: contiene información de interés, iniciativas que el proyecto desarrolla y reportes que profundizan los conceptos trabajados. Para conocer más visitar <https://moves.gub.uy/>

MOVÉS es un Proyecto financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por sus siglas en inglés). Su agencia implementadora es el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y es ejecutado por el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), en asociación con el Ministerio de Ambiente (MA) y el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MVOT), y la colaboración de la Agencia Uruguaya de Cooperación Internacional (AUCI).

Principales estadísticas del sector energético

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

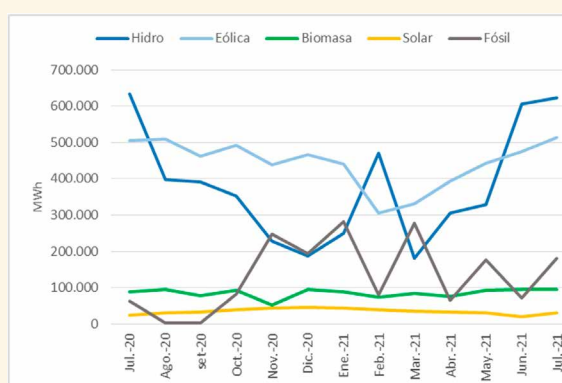
Fecha	Brent	WTI	Dubai	Precio Imp. URU
Jun-20	39,93	38,30	40,14	34,21
Jul-20	42,81	40,75	42,64	47,25
Ago-20	44,26	42,36	43,71	-
set-20	41,09	39,61	41,10	42,38
Oct-20	40,47	39,53	39,70	41,00
Nov-20	43,22	41,52	42,58	41,70
Dic-20	49,85	47,09	49,32	47,66
Ene-21	54,55	51,94	53,97	56,69
Feb-21	61,96	59,08	60,37	64,22
Mar-21	65,19	62,35	63,95	67,42
Abr-21	64,77	61,70	62,32	66,11
May-21	68,04	65,23	66,01	67,85
Jun-21	73,07	71,38	70,96	74,13

Precio del barril de petróleo según principales mercados de referencia y precio de importación de Uruguay.

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.

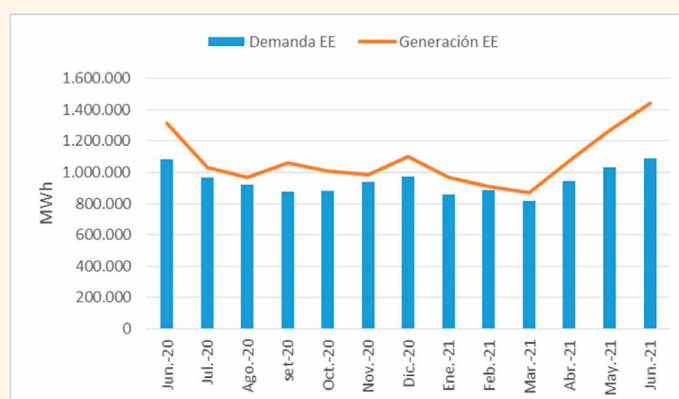
Generación eléctrica.



La generación eléctrica entregada al SIN (Sistema Interconectado Nacional) en el primer semestre del 2021 mostró una variación interanual de 16,9%, recuperando el rol exportador por el aumento de generación hidroeléctrica.

Dicho fenómeno se puede explicar en parte por la fuerte sequía que transitó el país en 2020.

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



Venta de gasolina y gasoil.

Fecha	Venta de Gasolina y gasoil - variación interanual					
	Mdeo - gasolina	Resto del país - gasolina	Total - gasolina	Mdeo - gasoil	Resto del país - gasoil	Total - gasoil
Ene-20	0,8%	8,9%	6,3%	1,9%	9,0%	7,3%
Feb-20	-2,5%	7,1%	3,8%	0,4%	-3,1%	-2,3%
Mar-20	-21,7%	-16,7%	-18,5%	-12,4%	-5,4%	-6,8%
Abr-20	-42,6%	-37,1%	-39,0%	-31,6%	-14,1%	-17,4%
May-20	-31,8%	-17,5%	-23,0%	-25,0%	-6,2%	-10,2%
Jun-20	-7,0%	3,4%	-0,6%	-2,7%	6,7%	4,4%
Jul-20	-2,8%	1,4%	-0,2%	-5,0%	2,5%	0,7%
Ago-20	-11,4%	-2,7%	-6,0%	-13,0%	-2,9%	-5,3%
set-20	-0,6%	4,9%	2,8%	-1,9%	2,1%	1,2%
Oct-20	-3,2%	5,5%	2,2%	-2,8%	18,4%	13,2%
Nov-20	-10,7%	-4,7%	-6,9%	-8,9%	-3,1%	-4,3%
Dic-20	-7,0%	-0,2%	-2,6%	-4,0%	4,8%	2,8%
Ene-21	-20,7%	-18,7%	-19,3%	-13,7%	-9,0%	-10,1%
Feb-21	-11,7%	-9,1%	-10,0%	-10,9%	-5,9%	-7,0%
Mar-21	29,7%	34,4%	32,7%	24,2%	19,5%	20,4%
Abr-21	29,1%	34,1%	32,5%	30,1%	11,3%	14,2%
May-21	21,4%	21,6%	21,6%	24,7%	17,9%	19,1%
Jun-21	-0,9%	4,7%	2,7%	10,8%	15,8%	14,7%

Variación interanual de las ventas de gasolinas y gasoil en estaciones de servicio en el mercado nacional, donde se puede observar el efecto de la emergencia sanitaria. El primer semestre de 2021 mostró una variación interanual de 6,5% y 8,9% de las ventas de gasolina y gasoil respectivamente. 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.

Las exportaciones mostraron una variación interanual de 127,6%, mientras que las importaciones presentaron una caída de 87,6% interanual.

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-20	13.937	24.265	38.202	12.458	0
Feb-20	26.241	0	26.241	29.925	0
Mar-20	14.828	1.237	16.065	99.525	0
Abr-20	80.769	10	80.779	166.556	16.529
May-20	73.390	0	73.390	99.202	27.010
Jun-20	101.318	0	101.318	2.004	0
Jul-20	225.213	0	225.213	0	0
Ago-20	58.866	0	58.866	0	268
set-20	32.699	9.393	42.092	0	0
Oct-20	40.119	142.910	183.029	3.209	0
Nov-20	12.435	191.225	203.660	29.449	0
Dic-20	29.324	69.374	98.698	28.353	0
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

Precio del gas natural para los mercados de referencia.

Fecha	EU U\$S/MMBTU	Henry Hub U\$S/MMBTU	Asian LNG U\$S/MMBTU	Precio Imp. URU U\$S/MMBTU
Jun-20	1,65	1,61	2,05	9,13
Jul-20	1,63	1,74	2,29	10,74
Ago-20	2,62	2,30	3,63	11,35
set-20	3,87	1,92	4,61	8,02
Oct-20	4,83	2,17	6,12	5,52
Nov-20	4,79	2,61	6,82	5,52
Dic-20	5,83	2,54	11,61	5,52
Ene-21	7,28	2,67	20,42	5,58
Feb-21	6,18	5,04	7,17	5,68
Mar-21	6,20	2,56	6,44	5,82
Abr-21	7,29	2,62	7,89	5,95
May-21	8,99	2,89	10,01	13,81
Jun-21	10,31	3,24	12,02	-

El último dato disponible del precio de importación corresponde a abril, el precio aumentó a 13,81 U\$S/MMBTU lo que corresponde a 0,45 U\$S/m3.

En la comparación interanual, se observa un crecimiento de 80,1% en el precio.

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

Monitor Energético

Año I - Edición 6



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