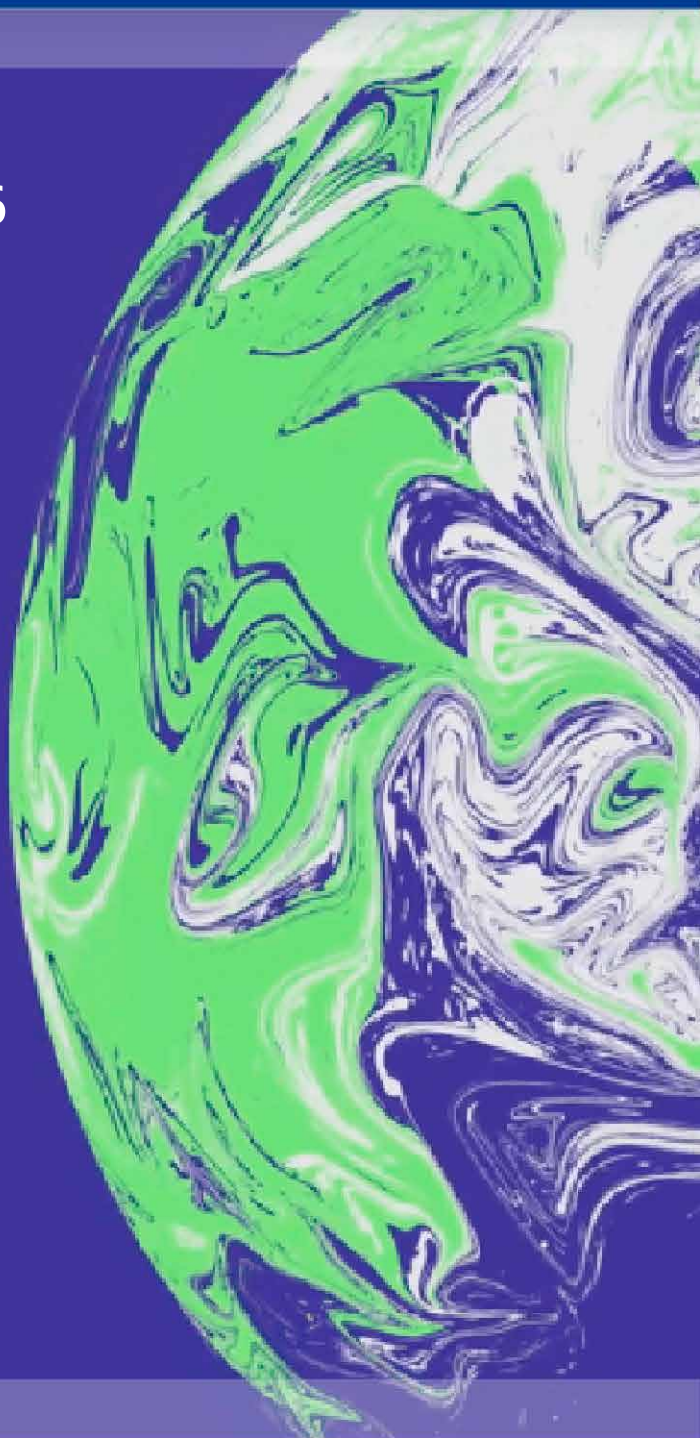


# Monitor Energético

NOVIEMBRE 2021

- MIEM presente en la COP26 de Cambio Climático.
- Ómnibus eléctricos evitaron consumo de 615.000 litros de combustible durante primer año de funcionamiento.
- Nueve centros educativos fueron reconocidos en el Concurso de Eficiencia Energética para UTU y Secundaria.



Ministerio  
**de Industria,  
Energía y Minería**

Dirección Nacional  
**de Energía**

# SUMARIO

- 3**      **A propósito de la COP 26**  
Subsecretario de Industria, Energía y Minería, Walter Verri.
- 5**      **UTE: 109 años transformando con energía el país.**  
Comunicación Corporativa - Responsabilidad social.
- 6**      **MIEM presente en la COP26 de Cambio Climático.**  
Detalles de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
- 11**     **Ómnibus eléctricos evitaron consumo de 615.000 litros de combustible durante primer año de funcionamiento.**  
Informe anual de operación.
- 13**     **Nueve centros educativos fueron reconocidos en el Concurso de Eficiencia Energética para UTU y Secundaria.**  
Detalles del concurso y los proyectos ganadores.
- 15**     **Más de 60 empresas probaron sin costo vehículos eléctricos.**  
Resultados preliminares del programa del proyecto MOVÉS que ofrece pruebas de utilitarios eléctricos durante un mes.
- 16**     **Finalizó el proyecto de Comunas Energéticas en Nueva Helvecia y La Paloma.**  
Detalles de los proyectos priorizados.
- 17**     **¿Cuál es la diferencia entre ahorro y eficiencia energética?**  
Conceptualización e instrumentos de incentivo.
- 18**     **Eventos.**  
Repaso de las principales actividades del mes.
- 19**     **Principales estadísticas sector energético.**

## A PROPÓSITO DE LA COP 26



Se dice que el éxito o el fracaso del desarrollo de una sociedad está determinado por las formas que tiene para construir consensos y gestionar sus conflictos, que como condición inherente a la raza humana son ineludibles, debiendo ser considerados como un fenómeno natural.

El conflicto surge no tanto por lo que sucede, sino más bien por el significado que los actores atribuyen a lo que sucede, y los conflictos socio-ambientales no escapan a estas consideraciones.

Son los problemas con los que el ser humano debe lidiar, congeniar y evolucionar, buscando el acceso a las oportunidades de una calidad de vida justa para todos.

Esa calidad de vida, no solo debe tener en cuenta aspectos relativos al acceso a bienes materiales, sino también a bienes intangibles, como ambientes saludables de vida y territorios que provean de alimentos y espacios de recreación, lo más inocuos posibles para la salud y el ambiente.

Procurar eso, para la generación que habita hoy el planeta y para las generaciones futuras, es una responsabilidad insoslayable, en tanto se cuenta con el conocimiento, no solo de lo **que podemos** y **debemos hacer** para lograrlo, sino también de lo que **podemos y debemos evitar hacer**.

El cambio climático y la depredación de la biodiversidad se consideran dos de las problemáticas más acuciantes del mundo contemporáneo, y las consecuencias de no procurar revertir y solucionar estos problemas se sufren ya en el planeta, sobre todo en los sectores más vulnerables de la sociedad.

El ritmo, la amplitud, el nivel y la profundidad de las consecuencias de la depredación y la contaminación que provoca el hombre hoy, con su economía lineal y su instalada cultura consumista, son una problemática de gran envergadura a solucionar.

La pandemia nos ha enfrentado a la toma de conciencia de que somos todos habitantes de un mismo hogar, el planeta tierra, el cual por ahora no tiene “mudanza” posible, por lo que se vuelve imperioso encarar medidas de mitigación y adaptación al Cambio Climático en forma global.

Esa fue la apuesta que hicimos, una vez más, en la Vigésimosexta Conferencia de las Partes de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, realizada este año en Escocia.

Nuestro país representado en la COP por la Sra. ministra de Economía y Finanzas Azucena Arbelche y el Sr. ministro de Ambiente, Adrián Peña, expresaron las políticas y objetivos de nuestro país al respecto: los progresos que se están haciendo para desarrollar un sistema financiero que apoye un futuro sin emisiones netas y resistente al clima; vinculando el costo del crédito de los países, con su éxito en el cumplimiento de objetivos climáticos incluidos en el Acuerdo de París; informando que Uruguay trabaja en el desarrollo de un “bono soberano indexado a políticas sostenibles”; resaltando la transición energética realizada en Uruguay, en el uso de energías renovables y anunciando que nos preparamos para la transición hacia la generalización de la movilidad eléctrica; reafirmando nuestra lucha por los efectos del cambio climático y la disminución de emisiones de GEI a través de diversos mecanismos de estímulo

hacia el logro de ese objetivo; el desarrollo de áreas protegidas; la necesidad de cooperación técnica en temas relativos al cambio de la matriz energética y de apoyo financiero para enfrentar las consecuencias del CC.

En definitiva, como dijera el ministro Peña ante la Asamblea, Uruguay es: “parte de la solución y no del problema”.

Esperamos con optimismo que con el tiempo las negociaciones futuras reflejen

los resultados que la humanidad espera.

***«El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, para satisfacer sus propias necesidades».*** (Informe Bruntland, 1987 “Nuestro futuro común”).

Desde el MIEM seguimos trabajando para hacerlo posible.

## UTE: 109 años transformando con energía el país.



En las actividades conmemorativas con las que se celebró un nuevo aniversario, se destacó que en UTE nos preocupamos por estar cada día más cerca de nuestros clientes. UTE celebró sus 109 años en un icónico lugar, el edificio de la ex Central Calcagno, la vieja Usina de Arroyo Seco donde funcionara originalmente una de las primeras plantas generadoras de energía eléctrica del país.

En el encuentro, que convocó a funcionarios y ex funcionarios, la presidenta de UTE Ing. Silvia Emaldi, estuvo acompañada por el ministro de Industria, Energía y Minería Ing. Omar Paganini y otras importantes autoridades. Como es tradicional, el acto permitió reconocer a todo el personal por sus aportes y trabajo, haciendo referencia también a las circunstancias tan particulares vividas en el contexto Covid19. Se entregaron menciones especiales a quienes cumplieron 30 y 40 años de servicio y se homenajeó a aquellos que se jubilaron durante este último año. Un momento sumamente emotivo fue cuando se descubrió una placa de bronce como reconocimiento al equipo de Salud y Bienestar Integral de la empresa, en muestra del aprecio por su destacada labor y entrega, con relación a la emergencia sanitaria.

El acto contó además con la infaltable presencia del Coro Iluminarte de UTE, que deleitó con sus canciones, y con los

jóvenes atletas de la Fundación La Muralla, quienes demostraron sus habilidades de escalamiento al ser los acróbatas portadores de los primeros reconocimientos que llegaron, literalmente desde las alturas del edificio, en llamativas tirolesas adornadas con banderas de UTE.

Además de la presidenta Emaldi, el ministro Omar Paganini brindó su mensaje de felicitaciones destacando “la Segunda Transformación Energética” en la historia del país. Asimismo, cada uno de los directores de UTE también se dirigió a los asistentes, con sentidas palabras de agradecimiento. Haciendo un resumen de los distintos logros alcanzados y los próximos planes, la Ing. Emaldi se refirió a los cinco ejes estratégicos del modelo de negocio de la empresa: Clientes, Descarbonización, Regulación, Gobernanza corporativa, Personas y Cultura.

Enfatizó en particular el rol social y la innovación que han caracterizado a UTE a lo largo de estos 109 años y la definió como “una empresa que se preocupa por estar cada vez más cerca de sus clientes”. Con relación a la Descarbonización, explicó el papel de Uruguay como líder latinoamericano y el aumento logrado en el ranking mundial, al pasar de la posición 18 en el año 2020 a la 13 en 2021 para el Trilema Energético que promueve el Consejo Mundial de la Energía, el cual incluye las dimensiones de Seguridad Energética, Sostenibilidad Ambiental y Equidad Energética.

**Complementando esta actividad, en una segunda etapa se realizó la entrega de reconocimientos y el agasajo a los funcionarios del interior del país, en otra emotiva celebración que tuvo lugar en el Parque de Minas, un verdadero paraíso en las sierras. De esta manera, en estos encuentros quedó resonando entre los asistentes la reflexión final, dirigida por Emaldi a las personas que trabajan en UTE, que sintetiza el gran compromiso a lo largo de estos 109 años de historia: “Una empresa sólo crece si quienes la integran la hacen crecer. Y sólo se hace crecer lo que se cuida, porque se quiere”.**

# MIEM presente en la COP26 de Cambio Climático.

Detalles de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.



La COP es la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), donde se reúnen 196 países más la Unión Europea, con el objetivo principal de avanzar en la respuesta ante el cambio climático.

Se incluyen temas como la adaptación, la financiación y la cooperación, además de la reducción de emisiones. Las decisiones se toman por consenso, en relación a una agenda acordada. Estas conferencias se realizan desde 1994 y la última edición se organizó en España en 2019, bajo la presidencia de Chile. Debido a la pandemia, esta COP26 no se realizó en 2020.

La CMNUCC se lanza en la Cumbre de la Tierra de Río en 1992, siendo su objetivo final la prevención de la interferencia humana "peligrosa" en el sistema climático.

Hubo dos COP que se destacaron con relevancia, donde se establecieron compromisos de mitigación (reducción de emisiones): en 1997 la COP3, en que se estableció el Protocolo de Kioto, y la COP21

realizada en 2015 que dio lugar al Acuerdo de París, que entró en vigencia en 2020.

Este Acuerdo busca estabilizar las emisiones, alcanzando para mediados de este siglo temperaturas que no superen 1.5 a 2°C respecto a valores preindustriales.

## El Acuerdo de París

El aumento de la temperatura media del planeta hasta ahora es alrededor de 1°C y los cambios que se están produciendo son preocupantes. A los 2° C de aumento habrá severos impactos en la población y la naturaleza; este escenario llevaría a que la tercera parte de la población quedara expuesta a un calor severo, con los consiguientes efectos en la salud y muertes asociadas.

Otros impactos previstos son que la mayoría de los arrecifes de coral serán destruidos y el mar Ártico se derretirá completamente al menos un verano por década, con severos impactos en la vida natural y comunidades.

Posiblemente haya una pérdida irreversible del hielo en Groenlandia y la Antártida, con el consiguiente aumento en el nivel del mar estimado en varios metros en los tiempos por venir.

A 1.5°C, los impactos serán serios pero menos severos, con menor riesgo de falta de agua y alimentos, de extinción de especies y de crecimiento económico, con amenazas a la salud menores que en el escenario a 2°C.

En Uruguay, en base a estudios realizados por la Facultad de Ciencias, se ha comprobado un aumento de la temperatura media de casi 1°C desde 1965 a 2015. Los procesos climáticos que se desencadenan son complejos y se prevén eventos extremos más frecuentes.

El Acuerdo de París establece el principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas”. Esto implica que todos los países firmantes deben establecer sus compromisos nacionales, lo que se realiza a través de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC en inglés), informando a la Convención sobre metas y acciones cada cinco años, tanto de mitigación como de adaptación.

El componente “diferenciadas” refiere a las distintas capacidades de los países para responder al cambio climático, así como a las responsabilidades históricas en las emisiones acumuladas, e implica la imprescindible cooperación por parte de los países desarrollados hacia los que están en vía de desarrollo.

Si bien el objetivo principal del Acuerdo está puesto en la mitigación, la adaptación y la disponibilidad de medios de implementación son clave para los países en desarrollo, que lo han logrado insertar en el acuerdo y en distintos instrumentos financieros.

Proteger y restaurar ecosistemas, establecer defensas y sistemas de alarma, infraestructura y agricultura más resilientes.

- Movilizar la financiación necesaria para los objetivos anteriores. Se busca que los países desarrollados concreten su promesa de aumentar su contribución al menos a 100 mil millones de USD por año y que las instituciones financieras internacionales cumplan su papel para habilitar los fondos mucho mayores existentes en el sector financiero público y privado, necesarios para la neutralidad de carbono.
- Trabajar juntos para concretar los objetivos, para lo que se espera materializar las reglas necesarias para implementar el Acuerdo de París y transformar ambiciones en acciones, acelerando la cooperación entre los distintos actores relevantes, gobiernos, empresas y sociedad civil.

### Actividades

En cuanto a las actividades formales, en esta instancia se realizaron una serie de negociaciones, que incluyen la 26ª Conferencia de las Partes de la CMNUCC y otras sesiones de conferencias y reuniones vinculadas al cambio climático, vinculadas a la ciencia y la implementación, así como al Protocolo de Kioto, vigente hasta 2025.

En particular, hubo intensa actividad en relación a la Labor conjunta de Koronivia sobre la agricultura (KJWA). Esta es una decisión en que se reconoce el potencial de la agricultura en la respuesta al cambio climático. Incluye temas como suelos, nutrientes, agua, ganadería, evaluación de la adaptación y seguridad alimentaria. Está vinculada a los mandatos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés), en relación al hambre, inseguridad alimentaria, malnutrición, pobreza rural y producción sostenible.

Los temas que se definieron prioritarios por Uruguay en las negociaciones son los asociados a:

- Transparencia en el Acuerdo de París, que incluye las reglas para el reporte de medidas y compromisos.



### COP 26

En esta COP se plantearon los objetivos de:

- Asegurar globalmente la neutralidad de emisiones a 2050, manteniendo la posibilidad de alcanzar 1.5°C, con medidas como acelerar la eliminación del carbón, inversión en renovables, reducir la deforestación e impulsar la electrificación vehicular.
- Adaptación para proteger las comunidades y hábitats naturales, dado los cambios que ya han sucedido y se seguirán produciendo en el clima, incluso aunque se reduzcan las emisiones.

- Artículo 6 del Acuerdo de París, que tiene gran relevancia ya que trata lo referente a los mercados de carbono e incluye que una parte los beneficios económicos vaya a apoyar la adaptación. Una de las grandes preocupaciones era la posible doble contabilidad de la reducción de emisiones (en el país que ejecuta y en el que compra la reducción). En este punto se avanzó sustancialmente y se aprobaron las normas fundamentales para comenzar a operar, en el marco del llamado Reglamento de París.
- Fondo de Adaptación (que corresponde al Protocolo de Kioto, pero está acordado que asistirá al Acuerdo de París). Las dificultades que había en el Artículo 6 hacían que no se pudiera resolver definitivamente.
- Plataforma sobre empoderamiento climático, que aprobó plan de trabajo a 2031.
- Agricultura, en relación a la Labor conjunta de Koronivia.



Por otra parte, se realizaron una serie de eventos muy diversos, con presentaciones de países, instituciones, empresas y organizaciones de la sociedad civil, donde se mostraron proyectos y procesos de interés.

También hubo una zona dedicada a pabellones y stands donde en cada uno se presentaron distintas propuestas de instituciones y países. El pabellón del Reino Unido, como presidencia, tuvo un rol importante. Asimismo, se generó una "zona verde" abierta a todo el público, donde también se realizaron distintas actividades.

## Compromisos por fuera del Acuerdo de París

Hay iniciativas, compromisos y alianzas que se trabajan en paralelo al acuerdo. En la primera semana, en particular en el encuentro de líderes mundiales, se hicieron varios anuncios que en su mayoría no son vinculantes.

A continuación se mencionan algunas de las iniciativas a las que adhirió nuestro país.

- Promesa global sobre Metano (Global Methane Pledge). Impulsado por Estados Unidos y la Unión Europea, plantea la meta de reducir las emisiones de metano en un 30% para 2030 en relación a 2020. Esto no implica un compromiso específico para Uruguay, donde la principal fuente de metano es la ganadería.

Se apunta a liderar y a ser piloto en el tema en el marco de esta alianza, esperando contar con apoyo técnico específico y financiación para acceder a mercados de una forma diferencial.

- Declaración sobre bosques y uso de la tierra. Se compromete a detener y revertir la pérdida de bosques y la degradación de la tierra para 2030. China, Rusia y Brasil han adherido, así como otros países que representan una gran proporción del comercio mundial de productos que amenazan los bosques, enfocando en romper el vínculo entre la deforestación y los productos agrícolas.
- LeadIT, transición industrial. Impulsada por los gobiernos de India y Suecia, es una plataforma de colaboración público-privada que apunta a la carbono neutralidad, en particular de la industria pesada.
- Declaración conjunta sobre vehículos de cero emisiones. Impulsada por el Reino Unido, busca reunir gobiernos, regiones, propietarios de flotas, fabricantes de vehículos y otros para que las ventas de nuevos automóviles y camionetas sean de cero emisiones globalmente a 2040, y no después de 2035 en mercados líderes.

Corresponde mencionar que en la Estrategia Climática de Largo Plazo de Uruguay, que se encuentra en consulta pública, este compromiso está incluido y sería aún más exigente.



- Memorando de entendimiento sobre vehículos de transporte de carga medianos y pesados de cero emisiones (ZE-MHDVs). Esta iniciativa es impulsada por la TDA (Transport Decarbonization Alliance), de la que Uruguay forma parte, y propone trabajar conjuntamente para identificar caminos y apoyar la implementación de acciones para el desarrollo de ZE-MHDVs y la infraestructura relacionada que permita alcanzar el 30% de las ventas de nuevos vehículos a 2030, así como habilitar la total transición en flotas nuevas a 2040.

En cuanto a estas metas, la Estrategia Climática de Largo Plazo en consulta propone metas menos ambiciosas, con una transición completa de flotas nuevas a 2045. Por otra parte, en un encuentro de la Red Global de Ciudades Resilientes estuvo presente la intendenta de Montevideo, Carolina Cossse, donde expuso la estrategia, objetivos y acciones de la comuna para enfrentar el cambio climático y alcanzar la CO2 neutralidad en la década de 2040.

En tanto, la ministra de Economía y Finanzas, Azucena Arbeleche, presentó los avances hacia un bono verde soberano, asociado a los indicadores climáticos de la NDC.

## ¿Qué tuvo de especial esta COP?

Algunos elementos han contribuido a que esta COP tenga gran repercusión. La pandemia aumentó la sensibilidad a la problemática ambiental, así como los esfuerzos por la recuperación verde, con foco en que en las medidas para la recuperación de la crisis por el COVID no se deje de lado la crisis de largo plazo que representa el calentamiento global.

La presión social que ha tenido esta conferencia no tiene comparación con anteriores. Como ejemplo, la marcha realizada el seis de noviembre, día de cierre de la primera semana de negociaciones, tuvo más de 100 mil personas participantes. Los jóvenes, en especial, han estado fuertemente activos, reclamando su lugar en la elaboración y en la implementación de políticas. Por otra parte, el informe recientemente publicado del Panel Intergubernamental de Expertos de Cambio Climático, ha puesto en evidencia la situación alarmante que existe y los escenarios que se pueden considerar catastróficos a futuro, de no actuar rápidamente. Lidar con procesos como los asociados al clima y la naturaleza es complejo y las actividades humanas afectan a todos los componentes del sistema climático y algunos responden en períodos de décadas y de siglos. Muchos procesos desencadenan otros que vuelven la situación aún más crítica.

En la apertura de la sección de alto nivel, donde los ministros enuncian sus declaraciones nacionales, el presidente de la COP, Alok Sharma, indicó que los jefes de gobierno en la primera semana plantearon grandes ambiciones y que si bien se hicieron avances en algunos temas, existían otros aún difíciles de resolver. Sharma instó a los participantes a alcanzar concreciones: “we must deliver”, “we can deliver”.

En la declaración nacional de Uruguay, el ministro de Ambiente, Adrián Peña, reclamó a los países desarrollados cumplir los compromisos de aumento de la contribución económica para que los demás países puedan realmente aportar a los objetivos de la CMNUCCC y el Acuerdo de París. En su alocución terminó diciendo: “Uruguay es un gran afectado, no es parte del problema, es parte de la solución”.

“Deliver” (entregar) ha sido la mayor insistencia en esta COP. Sin duda es imperiosa la necesidad de atender al cambio climático y la mayor aspiración es que realmente tenga frutos esta COP26. Los procesos de cambio necesarios no son menores.

La ausencia de China (en el encuentro de líderes) y Rusia, estando en el primer y cuarto lugar de las emisiones por país, es un dato preocupante para imaginar ese futuro.

Los compromisos nacionales de las NDC sumados globalmente están lejos de poder alcanzar el objetivo de limitar el aumento de la temperatura a 1.5-2°C.

La sumatoria de todas las iniciativas anunciadas sumadas a las NDC permitirían vislumbrar la posibilidad de lograrlo; pero estos compromisos, realizados por fuera

del Acuerdo de París, no son vinculantes y en muchos casos los países los han realizado ante fuertes presiones de los proponentes. En ese sentido, si bien se establece el compromiso de trabajar para lograrlo, no es seguro que puedan alcanzarse, especialmente si el apoyo económico no se concreta. Por otra parte, dentro de las resoluciones de la COP se aprobó la presentación de nuevas NDC más ambiciosas en 2022, lo que posiblemente pueda acercar al objetivo.

En financiación hubo consenso en la necesidad de seguir aumentando el apoyo a los países en desarrollo; se reafirmó el deber de cumplir la promesa de aportar 100 mil millones de dólares anuales de los países desarrollados a los países en desarrollo y a duplicar al menos la financiación para la adaptación. Se puso en la agenda de discusión hacia adelante un fondo específico para daños y pérdidas ante el cambio climático.

En cuanto a los combustibles fósiles, es un logro importante que figure por primera vez explícitamente la necesidad de su reducción/eliminación.

A último momento, las delegaciones de China e India presentaron una modificación de la propuesta de resolución que consideraba la eliminación (phase out) del carbón. La resolución finalmente habla de la eliminación gradual (phase down) del carbón. Seguramente estos temas que implican grandes transformaciones, sobre todo en los países productores cuyas economías dependen de ellos, requieren un tratamiento cuidadoso en el marco de la llamada transición justa.

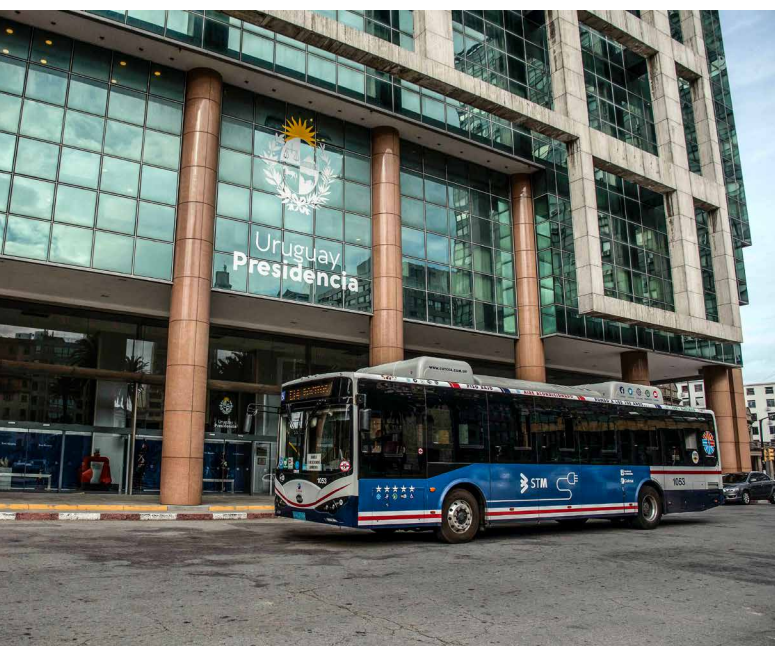
El trabajo en la respuesta al cambio climático, tanto en el objetivo de reducir el aumento de temperatura como en la adaptación y resiliencia, no es solo de los negociadores en los acuerdos, es necesario un compromiso de todos y cada uno de los actores, desde lo individual a lo colectivo, en todos los sectores de la sociedad y la economía.

La Estrategia Climática de Largo Plazo y las Contribuciones Nacionalmente Determinadas son instrumentos, que vinculados a las políticas públicas y los compromisos privados, permitirán avanzar en las transformaciones necesarias en nuestro país.



## Ómnibus eléctricos evitaron consumo de 615.000 litros de combustible durante primer año de funcionamiento.

Informe anual de operación.



Desde el 2020 están operando en Montevideo treinta ómnibus eléctricos y dos más en Canelones adquiridos bajo el sistema de incentivos del gobierno nacional. Esto permite generar experiencia y verificar los beneficios tecnológicos, económicos y operativos, en cuanto a sus mejoras en el servicio y eliminación de emisiones.

Estos primeros ómnibus eléctricos fueron adquiridos por los operadores de transporte público en el marco de un instrumento de promoción impulsado por los ministerios de Medio Ambiente (MA), Economía y Finanzas (MEF), Industria, Energía y Minería (MIEM) y Transporte y Obras Públicas (MTOP), e implementado a través de una Comisión Técnica con integrantes de los cuatro ministerios.

De acuerdo al informe anual de resultados de operación, elaborado por la Comisión Técnica, las 32 unidades recorrieron más

de un millón y medio de km durante los doce primeros meses de funcionamiento.

Considerando un rendimiento promedio de 2,5 km/l para un ómnibus diésel equivalente, los eléctricos dejaron de consumir unos 615.000 litros de combustible, evitando emisiones por unas 800 toneladas de CO<sub>2</sub>.

El 97% de las veces los ómnibus eléctricos llegaron al final del día con 20% o más de carga restante en la batería, lo que muestra un alto grado de adaptación de las unidades a los requisitos de recorridos y condiciones de uso, considerando que algunas de las líneas en las que se usan estos ómnibus son de relativa poca longitud diaria.

El consumo promedio total es de 1,11 kWh/km, pudiendo variar con las formas de gestión y conducción de los buses, diferencias en capacidades (y peso) de las baterías, tamaños de los ómnibus y tipos de recorrido para los que estos se usan.

En todas las empresas se destacaron la mejora de confort que implica la tecnología eléctrica tanto para las personas usuarias como para trabajadores y trabajadoras, al operar con niveles de ruido y vibración mucho menores.

Las empresas comentaron además que las características de accesibilidad son apreciadas y que los buses eléctricos operan con confiabilidad y bajo costo.

### ¿Cómo funciona este instrumento de promoción?

Con alcance nacional, el subsidio cubre la diferencia de precio entre un ómnibus diésel y uno eléctrico de similares dimensiones. Esta iniciativa busca además mejorar las prestaciones y servicio del

transporte público. En este sentido, la Comisión Técnica requirió que los nuevos ómnibus eléctricos cuenten con piso bajo, aire acondicionado, información de viaje por voz e imagen y cámaras de seguridad.

Este instrumento obtuvo amplio respaldo parlamentario al ser aprobado por la totalidad de senadores presentes y casi la totalidad de diputados, habilitando su implementación por el poder ejecutivo en coordinación con los gobiernos departamentales hasta sustituir un 4% de la flota a nivel nacional, unos 140 ómnibus.

Desde el punto de vista económico, el subsidio total que recibe un ómnibus diésel en su vida útil a través del fideicomiso de administración, comúnmente llamado el

“fideicomiso del boleto”, es equivalente al subsidio a la compra de un ómnibus eléctrico. Por lo tanto, mejora la utilización de los mismos recursos y a la vez se aprovecha energía renovable y limpia producida en Uruguay.

Como forma de acelerar la sustitución a ómnibus eléctricos, el Proyecto MOVÉS con financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), implementado por el PNUD y ejecutado por el MIEM, en asociación con el MA, MVOT y AUCI, aportó a cada operador que adquirió ómnibus eléctricos un incentivo económico para apoyar estas compras, la realización de estudios técnicos de la infraestructura y gestión de carga y un diagnóstico de género en cada empresa.



## Nueve centros educativos fueron reconocidos en el Concurso de Eficiencia Energética para UTU y Secundaria.

### Detalles del concurso y los proyectos ganadores.

Este año el comité evaluador brindó reconocimiento a nueve centros educativos cuyos proyectos se destacaron por diferentes motivos, como el involucramiento de los estudiantes en las diversas acciones ejecutadas, la innovación de sus propuestas, la promoción de hábitos de uso eficiente de la energía (tanto en los propios centros como en la población en general), entre otros. Los centros ganadores recibirán fondos para ejecutar medidas que contribuyan a un uso más eficiente de la energía. El premio económico asignado a los centros alcanza los \$1.450.000.

### Evento de cierre

El martes nueve de noviembre se desarrolló el evento de premiación de las instituciones ganadoras del Concurso de UTU y Secundaria, en el Anfiteatro de Paso Carrasco. Participaron de la actividad el ministro interino del ministerio de Industria, Energía y Minería, Walter Verri, el director nacional de Energía, Lic. Fitzgerald Cantero, la directora general de DGES, Prof. Jenifer Cherro, el director general de DGTEP, Ing. Agr. Juan Pereyra de León, el director de UTE, Dr. Felipe Algorta, el gerente del Sector Mercado UTE, Ing. Juan Carlos Patrone y el vicepresidente de ANTEL, Cr. Robert Bouvier.



En esta instancia, los estudiantes de los centros ganadores tuvieron la oportunidad de conocer los proyectos desarrollados por todas las instituciones reconocidas e intercambiar experiencias. Esto permitió reforzar el proceso de aprendizaje y generar vínculos que puedan derivar en acciones de trabajo conjunto entre diferentes centros.

Esta es la sexta edición del Concurso de Eficiencia Energética en centros educativos de UTU y Secundaria, de la cual participaron 52 instituciones de diferentes puntos del país. Durante el concurso, los integrantes de cada centro educativo, incluyendo, docentes, estudiantes, auxiliares de servicio, representantes de dirección, etc. trabajan en la elaboración de un diagnóstico energético de la institución y en la identificación de oportunidades de mejora en términos de eficiencia energética, abarcando tanto aspectos tecnológicos, como cambios de hábitos.

### Centros premiados

#### Categoría Primera participación - UTU

**Polo Educativo Tecnológico de Rivera:** durante todo el proceso de desarrollo del proyecto quedó de manifiesto el gran involucramiento de múltiples actores de la institución, lo cual enriqueció mucho el proyecto presentado. Realizaron un diagnóstico energético muy completo, el cual no solo incluye información sobre el uso de la energía en el centro, sino que también se relevan aspectos vinculados a conocimiento de la temática. Se destacan las propuestas innovadoras.

**UTU Paso Carrasco:** el proyecto presentado contó con el involucramiento de gran parte de la institución educativa, abordando la temática desde diferentes ángulos. Se desarrolló un trabajo sustentado en una base conceptual firme, la cual fueron perfeccionando a lo largo del proyecto como resultado de los estudios realizados, múltiples charlas técnicas y el uso de medidores y sensores. Se destacan los esfuerzos por compartir información y los logros alcanzados con la comunidad del concurso en general.

**Escuela Agraria Paso de los Carros:** se involucraron en el proyecto no solo estudiantes y docentes de la escuela, sino que también participaron familiares, vecinos/as y personas asesoras expertas, quienes en conjunto realizaron un proyecto



muy bien organizado desde la definición de los objetivos, pasando por una evaluación diagnóstica muy detallada, llegando a la identificación de acciones orientadas a generar cambios socio-energéticos y culturales.

### Categoría Primera participación - Liceos

**Liceo Sarandí del Yí:** el grupo de trabajo realizó un diagnóstico detallado de la situación del centro en cuanto al uso de la energía, incluyendo aspectos tecnológicos, edilicios y de hábitos. Esto les permitió identificar variables que influyen en el consumo energético.

A su vez, desarrollaron materiales de difusión que compartieron en redes sociales con el objetivo de informar a la sociedad en su conjunto. El involucramiento de los estudiantes y su compromiso con la eficiencia energética fue un pilar fundamental en estos proyectos.

**Scuola Italiana di Montevideo:** se realizó un abordaje innovador, en donde estudiantes y docentes trabajaron de manera coordinada para realizar un estudio detallado, utilizando medidores y sensores, lo cual les permitió conocer con exactitud la situación en la que se encuentran y realizar propuestas de mejora adecuadamente sustentadas. A su vez, apelando a distintas estrategias, como charlas y videos, comenzaron a generar cambios en el uso de la energía, no solo del centro, sino también en los hogares de los y las estudiantes.

**Liceo Providencia:** conformaron un grupo variado de participantes para trabajar en el proyecto, integrado por estudiantes, docentes, no-docentes y educadores/as. Supieron plasmar el trabajo realizado de manera clara y concisa. Se destaca la palabra textual de los y las estudiantes, protagonistas del trabajo. Proponen medidas muy variadas, con un potencial enorme para seguir desarrollándose, dentro de las cuales se encuentran algunas muy novedosas como la instalación de bancos que permitan la generación de energía a partir del pedaleo.

### Categoría Continuidad

**CEA N° 255 Las Canteras:** es el tercer año que participan. Anteponiéndose a las dificultades derivadas de la emergencia sanitaria, desde la institución educativa concretaron un proyecto con amplio involucramiento de estudiantes, docentes, familiares e incluso vecinos/as del centro. Llevaron a cabo una serie de acciones socioculturales con distintos actores de la comunidad. En base a un diagnóstico energético realizan propuestas muy variadas, incluyendo incorporación led, creación de un videojuego para niños, aprovechamiento de la luz natural, generación de energía eléctrica, a partir de uso de bicicletas fijas, entre otras.

**CEA N° 213 Villa Jardines:** este año amplían el alcance su trabajo, involucrando estudiantes de primero a tercer nivel. Asimismo, realizan un muy buen trabajo de promoción de la eficiencia de la energía, tanto en el centro educativo como alrededores. El diagnóstico energético realizado fue muy completo, lo que les permitió concretar y planificar una serie de acciones tendientes a generar cambios socio-energéticos y culturales de valor, nutrido por estrategias que se vinculan con la temática de la eficiencia energética y cuidado del medio ambiente.

**Liceo departamental de Colonia:** el Liceo Departamental de Colonia forma parte de esta iniciativa desde sus inicios. El grupo de trabajo se renueva año a año, despidiendo a estudiantes que egresan como referentes en eficiencia energética, e incorporando a otros que llegan para seguir avanzando en el camino trazado y aportar nuevas ideas al equipo. Merece la pena destacar la organización del proyecto en comisiones, las cuales involucran estudiantes con diversas fortalezas e intereses que abordan la eficiencia energética desde diferentes aspectos, que van desde la creación de prototipos de equipamiento tecnológico hasta al diseño y puesta en escena de una obra de teatro, incorporando este año talleres de cómics.

## Más de 60 empresas probaron sin costo vehículos eléctricos.

Resultados preliminares del programa del proyecto MOVÉS que ofrece pruebas de utilitarios eléctricos durante un mes.



Con el fin de dar a conocer los beneficios de los vehículos eléctricos, el proyecto MOVÉS impulsa un programa que permite a empresas probar sin costo de alquiler durante un mes un vehículo utilitario eléctrico.

Al día de hoy son 67 las empresas que realizaron pruebas, habiendo recorrido 125.544 kilómetros, lo que equivale a 3.1 circunferencias de la tierra en el Ecuador. Fueron 28.306 kg de CO<sub>2</sub> evitados, lo que se asemeja a 6.4 canchas de fútbol de monte nativo regenerado. MOVÉS tiene el objetivo de llegar a 100 pruebas.

Esta herramienta busca que las empresas puedan conocer los beneficios de esta tecnología y cómo se adapta a su operativa específica, sin tener que adquirir las unidades. De este modo, se genera un mayor conocimiento sobre su funcionamiento, autonomía, características de manejo y beneficios económicos asociados a los costos de la electricidad, comparado con los de combustible de un vehículo equivalente.

Gracias al esquema de incentivos vigente en el país, incorporar vehículos eléctricos en la operativa de transporte urbano, logística y reparto es rentable para las empresas, según su tipo de operación. Con el fin de que las empresas puedan comprobar los beneficios de estos vehículos eléctricos en su operativa normal, las pruebas tecnológicas se enmarcan en el Ecosistema de Promoción de la Movilidad Sostenible, que reúne beneficios tanto para la compra

de vehículos eléctricos (reducción en el IMESI, TGA 0%, COMAP, créditos verdes), como durante la operación (patente bonificada, promoción en el seguro, certificados de eficiencia energética).

### ¿Cómo se implementa el programa?

MOVÉS firmó convenios con tres empresas de alquiler, que adquirieron en total seis utilitarios eléctricos y los alquilan sin costo a las empresas que deseen probarlos. Las arrendadoras y utilitarios a disposición son las siguientes: Carper, dos Renault Kangoo; DYP, dos BYD T3; Europcar, dos Renault Kangoo.



MOVÉS cubre los costos de alquiler de todos estos vehículos, pudiendo las arrendadoras de los utilitarios cobrar solo un costo de administración e instalación de cargadores, que no puede superar los cien dólares.

Las empresas beneficiarias de este programa deben tener un espacio propio donde sea viable instalar el cargador del vehículo para poder ser elegibles. Las arrendadoras de los vehículos se encargan de la instalación del cargador en el lugar, hasta la conexión eléctrica, a cargo de la beneficiaria.

Para acceder a este beneficio, las empresas interesadas pueden verificar las condiciones haciendo clic aquí.

## Finalizó el proyecto de Comunas Energéticas en Nueva Helvecia y La Paloma.

### Detalles de los proyectos priorizados.

El pasado mes de octubre finalizó el proceso participativo de Comunas Energéticas en Nueva Helvecia y La Paloma.

Se trata de una herramienta participativa donde la sociedad civil plantea problemas asociados a la energía y busca soluciones sostenibles en conjunto con la Dirección Nacional de Energía. Se promueve el desarrollo local y la construcción de capacidades en temas energéticos en municipios. De esta forma, se procede a la identificación conjunta de las necesidades energéticas del municipio y a la construcción de una Estrategia Energética Local con una mirada de mediano plazo.

Con este paso Uruguay completa ya cuatro procesos de Comunas Energéticas, teniendo en cuenta los dos proyectos pilotos en los municipios de Atlántida y Solís de Mataojo, culminados el año pasado.

Nueva Helvecia y La Paloma cuentan ahora con una Estrategia Energética Local y una cartera de proyectos a disposición para su implementación.

Entre los proyectos priorizados para Nueva Helvecia se destacan:

- Promoción de la movilidad sostenible.
- Instalación de estaciones de carga para vehículos eléctricos en el Sistema de Alimentación de Vehículos Eléctricos (SAVE) de UTE.
- Incorporación de electromovilidad en el Municipio y difusión de información en torno a las líneas de financiamiento para adquirir vehículos eléctricos.
- Actividades y campañas de información y sensibilización sobre eficiencia energética.
- Iluminación y calentamiento de agua eficiente para la Plaza de Deportes.
- Puntos de recarga (tótems) de celulares y agua caliente.

- Concientización sobre la generación y gestión de los residuos.
- Instalación de un biodigestor en la Escuela Pública N° 126 "Guillermo Tell".

Los proyectos priorizados para La Paloma fueron:

- Instalación de estaciones con monopatines eléctricos y bicicletas con pedaleo asistido.
- Realización de expo de energías renovables no convencionales y eficiencia energética.
- Investigación exploratoria para el inicio de la producción de energía a través de una fuente mareomotriz o undimotriz.
- Instalación de estaciones de carga para vehículos eléctricos abastecidas con energías renovables.
- Exploración de viabilidad para red de transporte con ómnibus eléctricos.
- Actividades y campañas de información y sensibilización sobre eficiencia energética.
- Avanzar en el desarrollo de ciclovías y su interconexión.
- El proyecto continuará incorporando nuevos municipios en el futuro, contribuyendo a la generación de capacidades en temas energéticos, al desarrollo local y a la sostenibilidad.

## ¿Cuál es la diferencia entre ahorro y eficiencia energética?

### Conceptualización e instrumentos de incentivo.

El 21 de octubre se celebra el Día Mundial del Ahorro Energético. El origen de este día se encuentra en la iniciativa del Foro Energético Mundial (World Energy Forum) para promover el acceso universal a la energía. El ahorro energético y la eficiencia energética forman parte del día a día a la hora de buscar lograr un consumo energético menor que el habitual. No obstante, aunque ambos conceptos están estrechamente relacionados, presentan ideas diferentes. Mientras que el ahorro energético implica disminuir el consumo de energía por medio de acciones que pueden afectar la calidad-cantidad de servicios, producción o confort, la eficiencia energética implica disminuir el consumo de energía sin afectar esos niveles. Esto es, hacer un uso más racional y responsable de los recursos: reducir la cantidad de energía requerida para proporcionar los mismos productos y servicios.

A continuación se plantea un ejemplo que refleja esta diferencia. A la hora de leer un libro en una habitación iluminada por una lámpara incandescente, para lograr un ahorro energético se podría apagar la lámpara, lo que afectaría la calidad de la iluminación, hasta un nivel que podría no permitir leer cómodamente. Esta acción sin dudas reduciría el consumo de energía, pero también implicaría una disminución en el confort. Otra opción sería cambiar la lámpara incandescente por una lámpara led, lo que implica un reemplazo tecnológico que permite obtener el mismo nivel de iluminación, y por lo tanto continuar leyendo sin dificultades, consumiendo una menor cantidad de energía; esta sería una solución de mejora de eficiencia energética.

Los beneficios de la eficiencia energética son múltiples y repercuten en la vida cotidiana. En los hogares permite bajar los gastos sin perder calidad de vida, mientras que en las empresas permite reducir costos y mejorar la competitividad. Esto redundaría en gastar menos, gastar mejor,

gastar eficazmente y en importantes beneficios económicos a mediano y largo plazo. A nivel país, evita o posterga importantes inversiones en generación de energía; en el medio ambiente, reduce las emisiones de gases contaminantes.

### Instrumentos de promoción de la eficiencia energética

El MIEM cuenta con varios instrumentos para promover la eficiencia energética y acompañar en las diferentes etapas de un proyecto de eficiencia energética.

Los Certificados de Eficiencia Energética (CEE), cuya edición 2021 se lanzó el pasado 30 de setiembre, otorgan un premio monetario a las medidas de eficiencia energética implementadas exitosamente por una empresa, institución u hogar. El premio monetario de los CEE puede ser de hasta un 30% de la inversión realizada. El Premio Nacional de Eficiencia Energética, por otra parte, es una iniciativa que reconoce a aquellos proyectos a nivel nacional que tienen como finalidad la eficiencia energética. Es un reconocimiento que permite dar visibilidad a los esfuerzos realizados, difundir los logros alcanzados y el compromiso institucional, así como también sensibilizar y promover la innovación y el desarrollo de nuevos proyectos. La Línea de asistencia para Eficiencia Energética (LAEE), por su parte, es un fondo que reembolsa parte del costo de los estudios destinados a identificar oportunidades de mejora de eficiencia energética. El monto máximo del reembolso es de US\$ 3.300 (dólares americanos tres mil trescientos). Con estas herramientas se acompaña a empresas y organizaciones en cada paso del camino a la eficiencia energética: motivándolas a desarrollar un diagnóstico e identificar oportunidades de eficiencia por medio de la LAEE, otorgando un premio monetario a las medidas luego de implementadas por medio de los Certificados de Eficiencia Energética y reconociendo a aquellos proyectos que más se destacan año a año.

# EVENTOS

## Congreso Latinoamericano de Motociclismo



El 28 y 29 de octubre se desarrolló el Congreso Latinoamericano de Motociclismo, en el LATU. El MIEM contó con un stand y en la jornada del 28 de octubre el director nacional de Energía, Fitzgerald Cantero Piali, expuso sobre los avances del país y las nuevas líneas de trabajo vinculados a los diferentes modos de transporte eléctrico.

El Congreso abordó temas de seguridad vial, innovación y profesionalización del sector.

## Capacitaciones en H2

El pasado mes se desarrollaron varias instancias de formación de capacidades en Hidrógeno Verde.

La primera se llevó a cabo por iniciativa del Grupo de Trabajo Hidrógeno Verde de la Red Sectorial Gestión Ambiental y Desarrollo Rural en América Latina y el Caribe (GADER-ALC), de la Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ). El taller virtual “El Rol del Estado en el Desarrollo de Hidrógeno Verde” tuvo como objetivo fortalecer las capacidades técnicas de los tomadores de decisiones y grupos de apoyo a formulación de políticas públicas para promover las energías renovables basada en el hidrógeno verde con el fin de impulsar, después de la actual crisis sanitaria, una reactivación con una economía más sostenible y resiliente. Se busca fomentar la descarbonización en los sectores de transporte e industria.

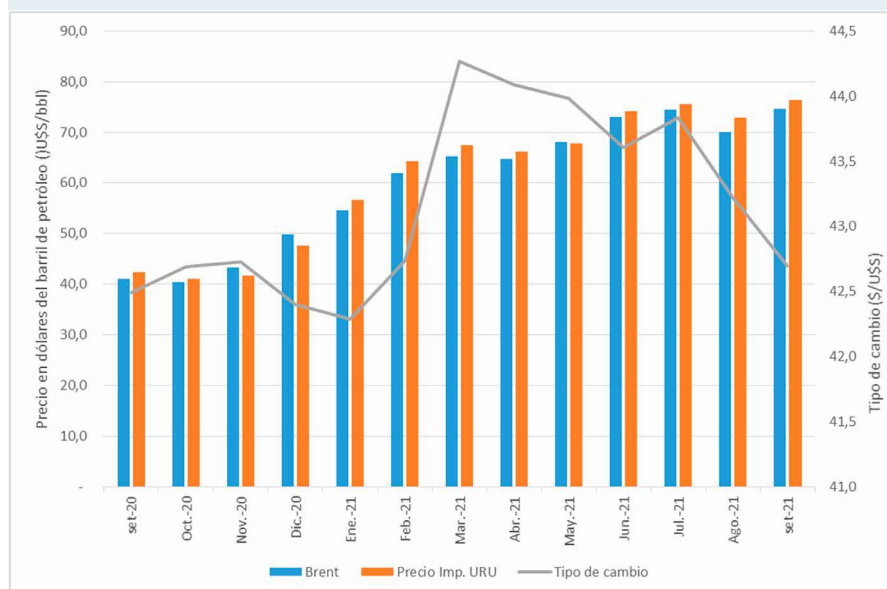
En cada una de las sesiones, los participantes tuvieron la oportunidad de conocer e intercambiar puntos de vista con expertos en relación al Hidrógeno Verde en Latinoamérica, específicamente respecto a las políticas públicas, marco normativo, gobernanza y recomendaciones para su desarrollo.

La segunda instancia consistió en una capacitación y un taller realizado por el “International Sustainable Chemistry Collaborative Centre” (ISC3) junto con la cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ) en su proyecto International PtX Hub y el Ministerio de Industria Energía y Minería de Uruguay. En la capacitación “Sustainable Chemistry and Renewable Energy: H2 Economy” participaron 38 personas de distintas instituciones involucradas en el desarrollo de Hidrogeno en Uruguay.

Por otra parte, se realizó el taller “Side Effects of Power-to-X & Hydrogen Economy”, donde participaron más de 70 personas de Uruguay, Alemania, Marruecos y la región. Se discutieron aspectos relacionados al transporte de H<sub>2</sub>, el almacenamiento, los metales extraños, la circularidad y aspectos de sostenibilidad.

# 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.

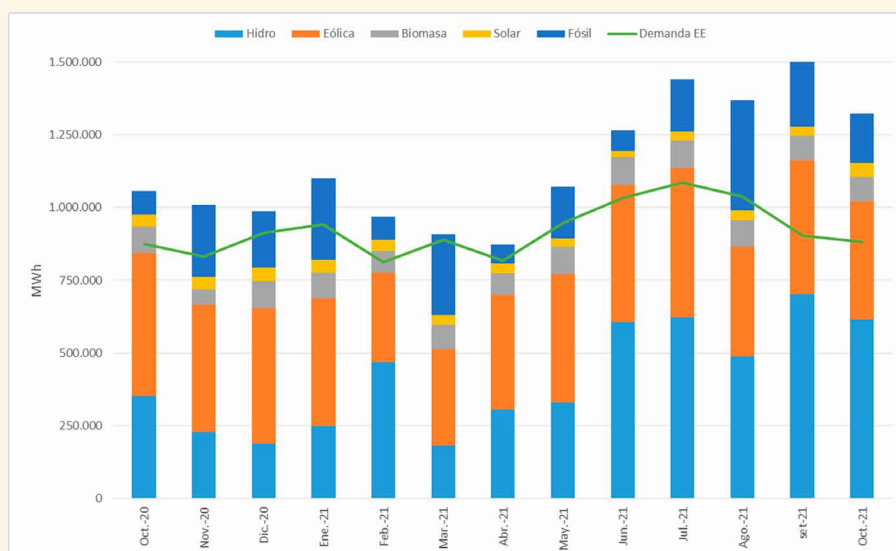
## Generación eléctrica.

La generación eléctrica entregada al SIN (Sistema Interconectado Nacional) en 2021 a octubre correspondió a 11.908 GWh, lo cual representó una variación interanual de 23,2% con respecto a 2020.

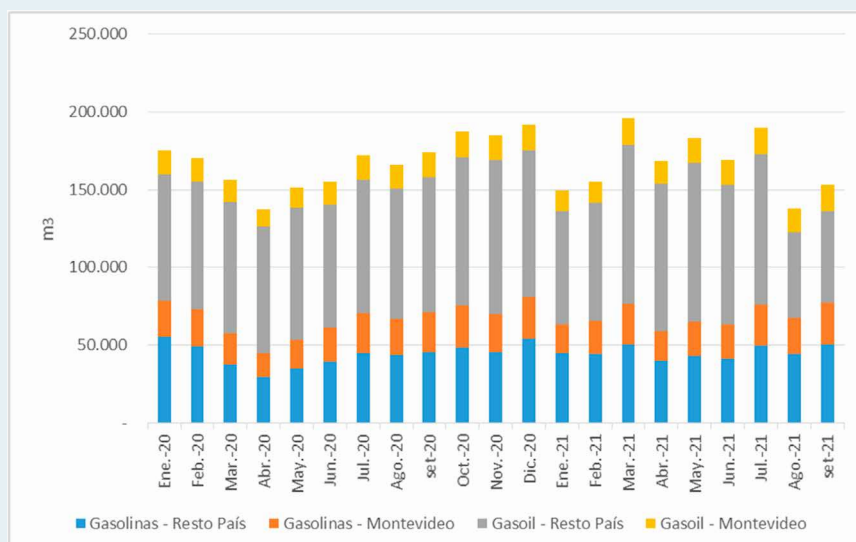
Explicado en parte por la fuerte demanda eléctrica del exterior.

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-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              |
| 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        | 680.390 | 0                           | 0              |

## Precio del gas natural para los mercados de referencia.

| Fecha  | Precio importación (USD/MMBTU) | Cantidades importadas (m³) | Precio Venta Consumidor tipo (US\$/10*6 kcal) | Facturación en MMkcal |
|--------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|
| Ene-20 | 6,18                           | 4.880                      | 281,9                                         | 18.274                |
| Feb-20 | 6,18                           | 3.546                      | 281,9                                         | 14.593                |
| Mar-20 | 5,99                           | 4.123                      | 281,9                                         | 19.024                |
| Abr-20 | 5,99                           | 3.067                      | 281,9                                         | 18.299                |
| May-20 | 7,67                           | 5.656                      | 255,0                                         | 28.161                |
| Jun-20 | 9,13                           | 7.540                      | 255,0                                         | 47.066                |
| Jul-20 | 10,74                          | 9.382                      | 256,0                                         | 72.796                |
| Ago-20 | 11,35                          | 9.174                      | 256,0                                         | 62.816                |
| set-20 | 8,02                           | 7.893                      | 256,0                                         | 67.945                |
| Oct-20 | 5,52                           | 7.038                      | 254,4                                         | 48.525                |
| Nov-20 | 5,52                           | 4.863                      | 254,4                                         | 29.762                |
| Dic-20 | 5,52                           | 4.943                      | 254,4                                         | 19.280                |
| Ene-21 | 5,58                           | 4.911                      | 274,1                                         | 14.630                |
| Feb-21 | 5,68                           | 5.547                      | 274,1                                         | 13.665                |
| Mar-21 | 5,82                           | 4.863                      | 274,1                                         | 16.143                |
| Abr-21 | 5,95                           | 5.337                      | 274,1                                         | 21.333                |
| May-21 | 13,81                          | 7.204                      | 274,1                                         | 29.971                |
| Jun-21 | 17,70                          | 8.254                      | 274,1                                         | 62.379                |
| Jul-21 | 19,20                          | 9.235                      | 306,8                                         | 68.875                |
| Ago-21 | 20,14                          | 8.845                      | 306,8                                         | 74.695                |
| set-21 | 14,67                          | 7.027                      | 306,8                                         | 62.239                |
| Oct-21 | 5,95                           |                            | 325,7                                         |                       |

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/>

# Monitor Energético

Año I - Edición 9



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](mailto:secretaria.dne@miem.gub.uy)