

Monitor Energético

NOVIEMBRE 2022



Concurso de Eficiencia Energética para UTU y Secundaria.

Evento de cierre y reconocimiento a centros ganadores.

II Foro Internacional de Movilidad Eléctrica.

Se plantearon desafíos y oportunidades para la descarbonización de la matriz energética.

Subite pasajeros: taxis, remises y vehículos para apps de transporte eléctrico.

Promoción de la electromovilidad para el recambio de vehículos a nafta y gasoil por eléctricos.



Ministerio
de Industria,
Energía y Minería

Dirección Nacional
de Energía

SUMARIO

- 3** **El futuro son ellos.**
Ing. Jorge Peña, Coordinador Operativo del Fideicomiso Uruguayo de Ahorro y Eficiencia Energética (Fudae).
- 4** **Concurso de Eficiencia Energética para UTU y Secundaria.**
Evento de cierre y reconocimiento a centros ganadores.
- 9** **Foro Latinoamericano de Estándares Solares y de Sistemas de Acumulación de Energía.**
Estándares de generación fotovoltaica y almacenamiento.
- 10** **Convocatorias abiertas.**
Repaso de las convocatorias abiertas.
- 11** **Subite pasajeros: taxis, remises y vehículos para apps de transporte eléctrico.**
Promoción de la electromovilidad para el recambio de vehículos a nafta y gasoil por eléctricos.
- 12** **II Foro Internacional de Movilidad Eléctrica.**
Se plantearon desafíos y oportunidades para la descarbonización de la matriz energética.
- 15** **Eventos.**
Repaso de las principales actividades del mes.
- 17** **Estadísticas.**

El futuro son ellos.



La incorporación del concepto de eficiencia energética a nivel nacional requiere de un paulatino cambio cultural que debe permear y permanecer en toda la sociedad. La población tiene una responsabilidad social vinculada al uso de la energía tanto en lo que respecta al ahorro de divisas para el país como al impacto ambiental que su uso lleva asociado.

En este contexto, el Estado tiene un rol fundamental en garantizar a todos los usuarios la información adecuada, que permita a estos hacer un uso apropiado de la energía y contar con los insumos necesarios para la toma de decisiones, pudiendo elegir la fuente de energía más conveniente según el uso requerido así como los equipos más eficientes.

La incorporación del concepto de eficiencia energética en los ámbitos educativos es estratégica para el objetivo de sensibilizar y propiciar cambios culturales en los hábitos de consumo. Estas jóvenes generaciones de estudiantes serán los futuros referentes en la temática. Serán ellos quienes tomen las siguientes importantes decisiones en estos temas continuando con el legado de seguir afianzando la responsabilidad natural que tenemos con nuestro planeta y con todos quienes lo habitan.

En ese sentido el Concurso de eficiencia energética en UTU y Secundaria forma parte

de la gran apuesta al cambio cultural que realiza el MIEM en lo que refiere a eficiencia energética con jóvenes y adolescentes. Desde su inicio en 2016, vemos como año a año estudiantes y docentes trabajan con el tema desde diversos enfoques y abordajes, involucrando conocimientos de matemática, física, química, arte, literatura, historia, filosofía, sociología, psicología, entre otras ramas.

Todo el concurso significa un gran proceso de aprendizaje, en donde se investiga, se mide, se planifica y se trabaja en conjunto, y allí radica lo más interesante y valioso del proceso. Ellos realizan sus propios diagnósticos energéticos, identifican las oportunidades de mejora, y de difundir tanto dentro como fuera del centro educativo los beneficios de la eficiencia energética. Los estudiantes, en compañía de sus docentes, son los protagonistas de sus proyectos.

Por otra parte, con foco en la población escolar, participamos del Programa Túnicas en Red junto con ANEP, UTE, Ceibal y la Organización de Estados Iberoamericanos. Su objetivo es generar un cambio cultural en el manejo responsable y eficiente de los recursos energéticos al nivel de la educación Primaria. Este año del programa, de contenido fuertemente participativo, participaron más de 200 escuelas de todo el país.

El MIEM además cuenta con otras propuestas y herramientas para todo público. Dos de las más destacables son la muestra La Energía Viajera y el videojuego GigaTropa. La Energía Viajera es una propuesta interactiva desarrollada en conjunto con Ciencia Viva que busca acercar los conceptos de energía, energías renovables y eficiencia energética a estudiantes de distintas edades y público en general. El videojuego GigaTropa (disponible en Android e iOS), es un juego de rol por turnos, con acción y manejo de recursos que busca enseñar a sus jugadores sobre eficiencia energética en el hogar y la mejor forma de aprovechar los recursos naturales.

Concurso de Eficiencia Energética para UTU y Secundaria.

Evento de cierre y reconocimiento a centros ganadores.



Más de 800 estudiantes y docentes de 43 centros educativos participaron del evento de cierre y premiación de la edición 2022 del Concurso de Eficiencia Energética para UTU y Secundaria.

Este año, el comité evaluador brindó reconocimiento a 13 centros educativos cuyos proyectos se destacaron por diferentes motivos, como ser 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.

Evento de cierre

El jueves 17 de noviembre se desarrolló el evento de premiación de las instituciones ganadoras del Concurso de UTU y Secundaria, en el Centro de Eventos del LATU. Participaron del evento el Director Nacional de Energía, Fitzgerald Cantero; la Directora General de DGES, Jenifer Cherro; el Director General de DGTEP, Juan Pereyra

de León; el Consejero de ANEP Juan Gabito; el Videpresidente de UTE, Luis Sanguinetti y el Vicepresidente de Antel, Robert Bouvier.

En esta instancia, los estudiantes de los centros ganadores tuvieron la oportunidad de intercambiar experiencias y conocer los proyectos desarrollados por todas las instituciones ganadoras, con el fin de reforzar el proceso de aprendizaje y a su vez, generar vínculos que puedan derivar en acciones de trabajo conjunto entre diferentes centros.

En el 2022 se llevó adelante la 7ma edición del Concurso de Eficiencia Energética en centros educativos de UTU y Secundaria de la cual participaron 111 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.

Por otro parte, se cuenta con un curso en la plataforma web CREA de Ceibal que permite el intercambio de información y experiencias entre los centros participantes durante el transcurso del concurso.

Los ganadores de la edición 2022 fueron:

CATEGORÍA CONTINUIDAD

Subcategoría UTU

Segundo Premio: Escuela Técnica Paso Carrasco (Canelones).

Se decidió premiarlos porque toman en cuenta las recomendaciones realizadas por el comité evaluador en el 2021 y profundizan el diagnóstico realizado, incorporando más información sobre uso de equipamiento y análisis histórico de consumo de energía eléctrica, contemplando múltiples variables.

Realizan análisis detallado de la envolvente edilicia del centro educativo utilizando sensores que se ofrecen en la maleta. El estudio de los niveles de iluminación es detallado, incluso revisan la normativa vigente para conocer el estado de situación de la escuela.

Además comparten el trabajo realizado con otros centros educativos por medio de instancias de intercambio y participación activa en la plataforma CREA.

Primer premio: Polo Educativo Tecnológico Rivera.

Participaron estudiantes de diferentes niveles, docentes de diferentes asignaturas y ex alumnos. Profundizan el trabajo el año pasado, por el cual ya obtuvieron el premio

como primera participación, abarcando este año 2022 las instalaciones de la escuela agraria que se ubican en el mismo predio y realizando acciones de difusión muy variadas.

Además, visitan escuelas difundiendo el juego Gigatropa, otros liceos invitándolos a participar del curso, realizan un afiche con consejos de Eficiencia Energética y lo reparten en diferentes ámbitos como plazas, supermercados, policlínicas, etc. participando incluso del desfile patrio del 25 de agosto. Realizan un plan recambio de lámparas dirigido a público en general, entregando una lámpara led a quien lleve una LFC o incandescente.

¡Se percibe gran involucramiento de los estudiantes y eso merece ser premiado!

CATEGORÍA CONTINUIDAD

Subcategoría Liceos

Mención Especial: Liceo N° 1 Prof. Juan Luis Perrou.

Participan desde 2016 realizando un trabajo destacado con gran involucramiento de parte de los estudiantes y mucha creatividad en las acciones que realizan.

Abordan diversos temas como ser: energías renovables, recomendaciones para un uso eficiente de la energía (incluyendo aspectos tecnológicos y hábitos energéticos eficientes), la bicicleta como transporte eficiente, aspectos edilicios y más.

Las acciones realizadas son diversas,





algunas de ellas son: obras de teatro, comics, podcast, campañas de sensibilización, etc. A su vez, han generado alianzas con diferentes empresas e instituciones, y han participado en instancias a nivel internacional como ConCausa, en Chile.

Primer Premio compartido: Liceo N° 3 de San José de Mayo.

Ellos fueron premiados por la creación de una comisión de trabajo integrada por estudiantes de todos los niveles del centro educativo y de ambos turnos. Además en el año 2020 fueron ganadores, realizaron cambio de luminarias y compra de aires acondicionados, el impacto de las acciones ejecutadas es analizado detalladamente en el informe. Realizaron una cartelera informativa y visitaron grupos del liceo contando sobre el proyecto y brindando consejos. Además, los estudiantes dan una charla sobre eficiencia energética en una reunión de profesores, y motivan a otros docentes a sumarse.

Ya proyectan continuar trabajando el próximo año, se espera que los estudiantes que lideran hoy el proyecto sean quienes inviten a nuevos integrantes del escuadrón de la energía el próximo año.

Primer Premio compartido: Liceo N° 2 de San José "Profesor Hector Almada".

Al igual que el liceo anterior, retoman el trabajo realizado en 2017 luego de no participar durante algunos años, y el proyecto es abordado por nuevos estudiantes y docentes. Toman como base lo realizado en 2017 y las sugerencias brindadas en la nota de devolución del comité. Los estudiantes, chicos de 2do

año, realizan un diagnóstico energético del centro y luego llevan a cabo diferentes acciones de sensibilización, entre ellas la creación de una cartelera con muchísima información sobre eficiencia energética que se encuentra a la vista de todos los estudiantes del centro, creación de una cuenta de instagram y de tik tok, utilizan Kahoot para involucrar mediante el juego a otros estudiantes de la institución, visitan una escuela cercana y coordinan charlas técnicas con expertos para profundizar su conocimiento sobre energía y eficiencia energética.

Primer Premio compartido: Liceo N° 4 de Salto Horacio Quiroga.

Ellos han sido premiados porque retoman el trabajo realizado en 2017 luego de no participar durante algunos años, dando continuidad al proyecto y profundizando en algunos aspectos del diagnóstico energético, a su vez estudian el consumo histórico de energía eléctrica incluyendo múltiples variables. Analizan aspectos edilicios como aprovechamiento de luz natural y protecciones solares. Realizan charlas informativas dentro del liceo y en otros centros educativos de la zona.

CATEGORÍA PRIMERA PARTICIPACIÓN
Subcategoría UTU

Mención especial de innovación: ITS Buceo.

Se destacan los aspectos técnicos del proyecto, por eso esta mención especial. El proyecto logra la obtención de agua destilada para el laboratorio del centro, discriminando la energía utilizada en





el proceso de destilación y el agua desperdiciada. Luego, realizan un estudio completo de estimación de gastos actuales, proponen incorporar un equipo de ósmosis inversa, y evalúan el repago de la inversión realizada.

Además realizan un cálculo del estado térmico actual de las salas a calefaccionar. Identifican una falencia en el techo de la sala, proponen una solución mediante aislamiento, y recalculan las condiciones en caso de efectuar la medida. En base a esto disponen de 2 equipos Split el cual proponen adaptar uno para emplear energía geotérmica.

Para esto realizan los cálculos y dimensionan todos los equipos necesarios para adaptar el equipo Split, según la época del año.

Segundo premio: Escuela Técnica de Trinidad

Se decidió este segundo premio por la participación de varios docentes y estudiantes de diversos cursos. Efectúan un buen relevamiento de sus instalaciones, con evidencias de utilización de los instrumentos de medida, y un exhaustivo estudio de la factura, proponiendo un posible cambio. Realizan un excelente relevamiento de los consumos energéticos en el centro, con muy buen detalle de sus características, además detallan el estado de los mismos.

Se realizó una correcta caracterización del estado edilicio. Plantean la posibilidad de realizar sus propios portalámparas, estudiando sus beneficios y ventajas.

Cuentan con una planificación anual, con buenas actividades de sensibilización que incluyeron charlas informativas, divulgación por medio de afiches y exposición en radio local.

Primer premio: Escuela Técnica de Solymar Norte.

Este primer premio se entrega porque elaboraron un correcto "plan de acción", acorde a las posibilidades de los equipos. Dividen tareas y responsabilidades, aprovechan los instrumentos disponibles en la maleta, se desprende una participación muy comprometida de los estudiantes.

Realizan un exhaustivo relevamiento de luminarias y un análisis de consumo de energía eléctrica que incluye el estudio de energía reactiva y de tarifa óptima para los usos del centro. A su vez, realizan diversas acciones de comunicación y difusión. Un ejemplo de trabajo en equipo.

CATEGORÍA PRIMERA PARTICIPACIÓN Subcategoría Liceos

Mención al diagnóstico: Liceo N° 2 de Durazno.

Se entrega esta mención porque Analizan el BEN para dar contexto al proyecto. Además realizan un diagnóstico energético detallado incluyendo aspectos edilicios y relevando el equipamiento existente en el liceo, sus características, horas de uso y hábitos.

Se hace especial énfasis en aspectos de climatización de ambientes e iluminación. En este último caso estiman repago de recambio a led. A su vez, analizan el consumo histórico de energía eléctrica identificando posibilidades de mejora.

Mención a la difusión: Liceo de José Batlle y Ordóñez, de Lavalleja.

Se entrega esta mención buscando que continúen trabajando en aspectos técnicos profundizando el diagnóstico

energético y que investiguen más sobre las características de los equipos y hábitos de uso.

Sin embargo, el concepto de Eficiencia energética lo estudian y difunden con atractivo y corrección. Realizan una encuesta para relevar sobre conocimiento del tema que abarca a más de 200 personas, generando una línea de base sobre la cual trabajar en futuras ediciones. Elaboran un folleto y lo distribuyen en localidades cercanas, visitan la radio local (exponen estudiantes acompañados de una docente) y todos los centros educativos de la localidad, para realizar estas visitas utilizan juegos para captar la atención de los estudiantes.

Mención al proceso: Centro Educativo Integrado Porvenir de Paysandú.

Este liceo plantea un plan de trabajo organizado, con objetivos variados y correctos. Se proponen involucrar a la comunidad liceal de Pueblo Porvenir y alrededores con la sensibilización en la temática, para esto, realizan una encuesta a docentes y estudiantes, donde se integran aspectos vinculados al uso eficiente de la energía en el centro educativo y en sus hogares. Además arman un Stand y un video en la feria liceal donde exponen los instrumentos disponibles en la maleta y difunden el concepto de eficiencia energética.

Mención al abordaje de la temática: Liceo Rural de Sequeira, Artigas.

Se entrega una Mención al abordaje de la temática por su trabajo en el proyecto un equipo multidisciplinario de docentes y estudiantes de 3 niveles (4, 5 y 6to). Abordaron el tema de eficiencia energética de forma integral: edilicio, equipamientos y uso.

Realizaron actividades de difusión dentro del liceo (charlas a ciclo básico, concurso de logotipo y producción de folleto) y en el propio pueblo hacen un puerta a puerta entregando a los vecinos el folleto que diseñaron. Hacen observaciones al contador de energía eléctrica y constatan ahorros por cambios de hábitos. Describen el propio proceso que hicieron, iniciando con muchas inseguridades y finalizando motivados por el ahorro obtenido a raíz del uso responsable de la energía.



Foro Latinoamericano de Estándares Solares y de Sistemas de Acumulación de Energía.

Estándares de generación fotovoltaica y almacenamiento.

El lunes 7 de noviembre se realizó en Bogotá, Colombia, el "Foro Latinoamericano de Estándares Solares y de Sistemas de Acumulación de Energía", organizado por OLADE (Organización Latinoamericana de Energía). El foco del encuentro fue el análisis de la utilización de generación fotovoltaica y sistemas de acumulación de energía en la Generación Distribuida (GD): entendiéndose por GD al equipamiento de generación de mediana y pequeña escala, que se conecta en la redes de Distribución.

Hubo un consenso de todas las naciones participantes, sobre el beneficio de la promoción de la GD con fuentes renovables, ya que aporta a la descarbonización de la matriz energética, por tanto a la reducción de emisiones y además propicia el desarrollo productivo local. Los usuarios de Distribución también se ven contemplados en su derecho a generar energía para su propio consumo, transformándose en "prosumidores". Se entiende que se aporta a la toma de conciencia del valor de la energía que se genera y por tanto, en su uso racional y eficiente. Los sistemas eléctricos podrían beneficiarse en la medida que se verifiquen reducciones de pérdidas de energía eléctrica (por generación más cercana al punto de consumo) y posibles alivios al "stress" que pueden verse sometidos los sistemas de transmisión. Pero, si no existe rigurosidad en verificar la calidad de las instalaciones y los equipos que se conectan a la red del Distribuidor, puede haber afectaciones a la calidad de la energía transmitida y del servicio que el Distribuidor brinda a todos los demás consumidores. Se debatió acerca de que la incorporación de la generación distribuida involucra aspectos que deben ser considerados y que constituyen retos, como ser: precios de la energía que reflejen los costos; condiciones técnicas para la inyección de la energía a la red; estímulos e incentivos; financiamiento, entre otros. A nivel regional se suman desafíos en cuanto al acceso a las tecnologías y al fortalecimiento de capacidades y a la calidad de los equipos y su verificación, para lo cual el abordaje de las

Gráfico 2. Evolución de la generación distribuida en ALC.

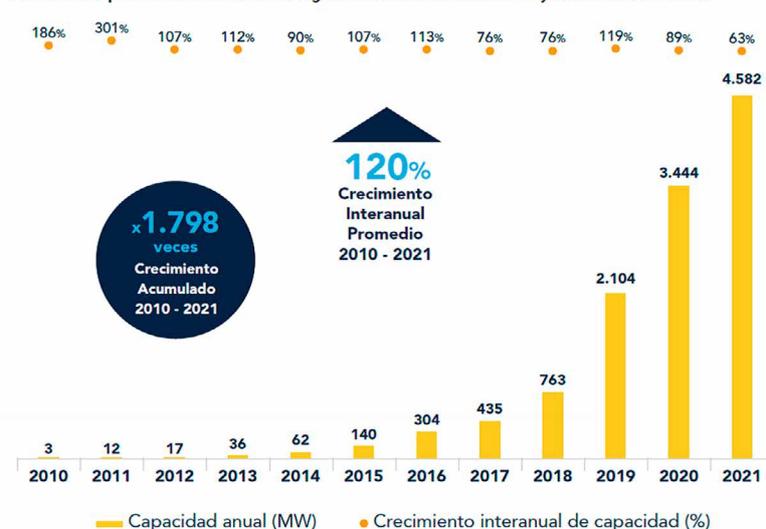


A diciembre de 2021, los mercados analizados acumulan 11,90 GW de potencia instalada y 1,14 millones de instalaciones. El 98% de la capacidad es de tecnología solar fotovoltaica.

normas técnicas, estándares, la certificación y los laboratorios para ello se torna más que oportuno.

En este encuentro se planteó la discusión sobre la conveniencia de que LATAM aplique una política regional de estandarización para la GD, evaluando ventajas y limitaciones de políticas nacionales de estandarización frente a políticas regionales, teniendo en vista además, la adhesión a los sistemas de estandarización de la industria eléctrica y la gravitación de las normas IEC y sus comités técnicos. Participaron en esta actividad representantes de las instituciones oficiales (ministerios relacionados a la energía) de los países miembros de OLADE, representantes de instituciones de enseñanza y también representantes de la industria privada.

Gráfico 3. Capacidad instalada anual de generación distribuida en ALC y ritmo de crecimiento.



Infografía 1. Indicadores de Generación Distribuida de América Latina y El Caribe.

Índice de penetración	% GSD sobre el total de SFV	Desplazamiento anual de GEIs	Capacidad instalada	Energía anual estimada
65	37,6%	3.038.493	11.902,04	16.762,65
W/usuario eléctrico	GSD/SFV	tCO ₂ evitadas	MW	GWh/año

Convocatorias abiertas

Certificados de Eficiencia Energética



Los CEE otorgan un reconocimiento económico en función de los ahorros de energía en la vida útil de las medidas de eficiencia energética y otros atributos de estas y los postulantes.

La postulación a los CEE de medidas de uso eficiente de la energía estandarizadas (MMEE std) es simple y rápida y la puede realizar el propio postulante, sin requerir la intervención de terceros.

[Ver más](#)

Subite - Programa de incorporación de vehículos eléctricos



El programa otorga beneficios para la adquisición de hasta **1000 motos eléctricas** y **100 triciclos**.

Actualmente la convocatoria se encuentra abierta en todo el país.

[Ver más](#)

Subite - pasajeros



El programa otorga **incentivos económicos** para la incorporación de **100 vehículos eléctricos** en actividades de transporte público de uso intensivo.

Esto incluye a taxis, aplicaciones y remises de todo el país.

[Ver más](#)

Subite pasajeros: taxis, remises y vehículos para apps de transporte eléctrico.

Promoción de la electromovilidad para el recambio de vehículos a nafta y gasoil por eléctricos.



Las autoridades del MIEM anunciaron que otorgarán incentivos económicos para la incorporación de 100 vehículos eléctricos en actividades de transporte público de uso intensivo. Esto incluye a taxis, aplicaciones y remises de todo el país, se anunció en la conferencia de prensa desarrollada el 20 de octubre en el salón de actos del Edificio de Ancap.

En la actividad participaron el ministro de Industria, Energía y Minería, Omar Paganini; el subsecretario, Walter Verri; y el director nacional de Energía, Fitzgerald Cantero. Además, asistieron representantes de los sindicatos y cámaras de taxis, remises y apps de transporte.

A partir del 1º de noviembre, los permisarios podrán inscribirse para obtener el apoyo económico del MIEM, que constará de 5000 dólares por unidad. Este monto deberá utilizarse para el recambio de vehículos a nafta y gasoil por eléctricos. El período de inscripciones se extenderá hasta el 29 de diciembre de 2023 o hasta que el MIEM termine de otorgar los 500.000 dólares destinados a este programa. La entrega del subsidio se llevará a cabo por orden de llegada y no habrá preferencias para ningún sector ni zona del país, de acuerdo a lo que explicó el director Cantero.

La nueva iniciativa constituye “un paso más en nuestra política de fomento de la electromovilidad”, definió el ministro

Paganini. “Estamos impulsando la segunda transición energética en el país, lo que quiere decir, en particular, avanzar en la descarbonización, eliminando los combustibles fósiles en las áreas de más difícil transformación”, explicó. Entre ellas se encuentra el transporte, “que todavía hoy es fuertemente dependiente del combustible líquido de origen fósil”, añadió.

Con este objetivo, dijo Paganini, “el Gobierno ha ido desplegando una serie de iniciativas y políticas” para impulsar la incorporación de vehículos eléctricos, tanto en el transporte particular —a través de exoneraciones impositivas— como en el colectivo.



“Queremos que la movilidad eléctrica sea una opción real en la toma de decisiones, tanto de las empresas como de las familias”, dijo, por su parte, el director Cantero. Explicó que la electromovilidad conlleva ventajas ambientales, pero también económicas. La nueva iniciativa se enmarcará en el programa Subite, bajo el nombre Subite Pasajeros de uso intensivo. Cantero dijo que el trámite para presentarse será muy sencillo. Se deberá probar que se cuenta con un permiso para utilizar el vehículo en el transporte de pasajeros y se solicitará una antigüedad mínima de un año en el servicio. La vigencia del programa se fija hasta el 29 de diciembre de 2023, a partir de la apertura al público en general. No obstante, la convocatoria finalizará, en cualquier momento, al agotarse los 100 (cien) cupos previstos para la adquisición de los vehículos eléctricos.

II Foro Internacional de Movilidad Eléctrica.

Se plantearon desafíos y oportunidades para la descarbonización de la matriz energética.



El Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), a través de su Dirección Nacional de Energía (DNE), y el Automóvil Club del Uruguay (ACU), miembro de la Federación Internacional del Automóvil (FIA), coorganizaron el II Foro Internacional de Movilidad Eléctrica, que tuvo lugar en el departamento de Maldonado y se transmitió en vivo por streaming desde la plataforma online de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE).

El Foro fue una instancia de intercambio internacional entre autoridades de gobierno, expertos en el tema y la academia, donde se plantearon los desafíos de la segunda transición energética nacional, que apuesta a la descarbonización de la matriz energética, y que involucra aspectos ambientales, culturales y económicos.

El 25 de noviembre en las instalaciones del Fendi Château de la ciudad de Punta del Este, donde se desarrolló el evento, estuvieron presentes autoridades nacionales como: el ministro de Industria, Energía y Minería, Omar Paganini; el ministro de Ambiente, Adrián Peña; el ministro de Turismo, Tabaré Viera, el subsecretario del MIEM, Walter Verri; y el director nacional de Energía

del MIEM, Fitzgerald Cantero. Asimismo participaron: el intendente de Maldonado, Enrique Antía; los presidentes de UTE y Ancap, Silvia Emaldi y Alejandro Stipanich, respectivamente, así como también el presidente del ACU, Jorge Tomasi, en su calidad de coorganizador.

Además, por el MIEM estuvieron presentes los directores de Minería y Geología, Marcelo Pugliesi, y de Telecomunicaciones y Servicios de Comunicación Audiovisual, Guzmán Acosta y Lara.

A nivel internacional se contó con la participación en modalidad virtual del ex presidente de México y actual presidente de la Comisión de Medio Ambiente y Sustentabilidad de la Federación Internacional del Automovilismo (FIA), Felipe Calderón; del Viceconsejero de Medio Ambiente y Agricultura de la Comunidad de Madrid, Mariano González; y del jefe de la Unidad de Transporte Eficiente del Ministerio de Energía de Chile; Marcelo Padilla.

En forma presencial participaron: el gobernador de Jujuy, Gerardo Morales y el Secretario Ejecutivo de la OLADE, Alfonso Blanco.

El evento contó también con exposiciones a cargo de expertos en el tema, organizadas en dos bloques: uno dedicado a formación y capacitación, y otro dedicado a la academia.

Desafíos y oportunidades para la segunda transformación energética.

En la apertura del foro, el director nacional de Energía, Fitzgerald Cantero, subrayó la relevancia de la movilidad eléctrica para la descarbonización de la matriz energética.

Además, dijo que este foro internacional es una instancia para abordar desafíos y oportunidades en este ámbito y para reflexionar sobre lo hecho, y de esa forma continuar mejorando las políticas públicas.

Posteriormente, el ministro Omar Paganini participó del panel “Oportunidades y desafíos de la movilidad eléctrica”, junto al ministro Peña, el gobernador Morales, Presidente de la Comisión de Medio Ambiente y Sostenibilidad de la FIA, Felipe Calderón y el Secretario Ejecutivo de OLADE, Alfonso Blanco, como moderador.

Paganini afirmó que “Uruguay está en un proceso comprometido para avanzar en esto, que es la descarbonización”, luego de haber consolidado la transformación de la matriz eléctrica. “Ahora tenemos que dar un paso más”, aunque este será un proceso de largo plazo, advirtió el ministro. Este paso no es otro que la descarbonización del resto de la matriz energética, que incluye el transporte.

“El objetivo de avanzar en la electrificación del transporte tiene sus oportunidades”, afirmó Paganini. Esto incluye el acceso a abundantes fuentes de energías renovables a costos competitivos, tecnología disponible y una red de cargadores pública que se irá multiplicando.

No obstante, el ministro aclaró que la renovación de la flota será lenta, y que por ello es necesario “incentivar a la población” y continuar profundizando en la infraestructura.

Instrumentos y políticas.

Paganini subrayó que Uruguay y la región tienen una oportunidad en el camino de la movilidad eléctrica. Consideró que,

para acelerarla, en primer lugar, se deben desarrollar políticas que aborden las finanzas. Para ello, Uruguay cuenta con diversas exoneraciones de impuestos para la adquisición de autos eléctricos e híbridos.

Además, el MIEM desarrolla herramientas para incentivar la adquisición de estos vehículos. Estas incluyen el programa Subite Pasajeros, que otorga un apoyo económico para comprar taxis, remises y vehículos de aplicaciones, y el programa Subite, que promueve la adquisición de pequeños vehículos eléctricos en todo el país.

Estos programas, a los que calificó como “valiosos”, sirven para “bajar la segunda barrera” en el avance de la electromovilidad: la cultural, dijo Paganini. Se trata, por lo tanto, de un “incentivo a largo plazo”.

El ministro recordó que el MIEM cuenta con otros programas que apoyan financieramente la adquisición de vehículos eléctricos. Uno de ellos es REIF Uruguay, con fondos de las Naciones Unidas.

Nuestro país fue uno de los cuatro del mundo elegidos para obtener estos fondos, que aquí funcionan como “apalancamiento financiero” del desarrollo de programas energéticos, recordó el secretario de Estado. Su objetivo es “bajar el riesgo” de las inversiones de los privados, añadió.

En tanto, el ministro agregó que, para promover las capacidades locales necesarias, se han generado acuerdos con instituciones como INEFOP.

En cuanto a los desafíos de la infraestructura, Paganini dijo que se extiende la red de cargadores, a la que definió como





“estratégica”. Por ese motivo, se apuesta a la instalación de cargadores rápidos en la red pública y a las exoneraciones para los privados que se encarguen de ella. De hecho, la presidenta de UTE, Silvia Emaldi, anunció que habrá 100 cargadores rápidos en 2023.

Luego de la intervención de Paganini, el subsecretario Verri moderó un panel de diálogo con visión empresarial con Stipanovic, Emaldi y el presidente de la Asociación Uruguaya de Energías Renovables (AUDER), Marcelo Mula.

Cantero, quien comentó un diálogo internacional con los representantes de los gobiernos de Madrid y Chile, también fue el encargado de cerrar el evento.

Declaración conjunta.

Durante el evento, el MIEM y el Gobierno de Jujuy firmaron una declaración conjunta para cooperar en temas que van desde la movilidad eléctrica hasta la minería, el cannabis medicinal y el hidrógeno verde, entre otros.

Para quienes no pudieron ver la transmisión en vivo, o desean volver a ver los diferentes paneles, pueden hacerlo en el siguiente link : <https://youtu.be/UUDrION-odw>

Cabe destacar, que la realización del foro se enmarcó en la última etapa de la competencia internacional conocida como Extreme E, que se desarrolló en el departamento de Maldonado el 26 y 27 de noviembre, bajo la denominación Uruguay Natural Energy X Prix.

Extreme E es una categoría de competición de automóviles todoterreno eléctricos, que tiene como cometido generar conciencia sobre el cambio climático.

El evento contó con el apoyo de OLADE, la Intendencia de Maldonado, UTE, ANTEL, neumáticos Michelin, BMW y SURA.



EVENTOS

Energías Marinas. Experiencias sobre energía undimotriz en Uruguay y México.

El 24 de octubre de 2022 se desarrolló un seminario de divulgación científica sobre energías marinas para conocer los avances que ha habido en esta materia en México y Uruguay.

La energía undimotriz refiere a la energía del oleaje. De las distintas formas de energía que se pueden aprovechar del mar es la que presenta un mayor potencial global y es la más promisoría en zonas de latitudes medias micro mareales, como es el caso de nuestro país.



El MIEM otorgará al INAU más de \$ 22 millones para la compra de equipos eficientes.



Un acuerdo entre la Dirección Nacional y el Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay (INAU) permitirá que más de 340 centros que atienden a niños y adolescentes, tanto de gestión directa como por convenio, reciban aires acondicionados, heladeras, calefones y otros equipos con etiquetado A.

De esta forma, el Estado cumple con el compromiso de seguir extendiendo la cultura de la eficiencia energética, según dijo el director Cantero, mientras que los niños y adolescentes de diversos programas del INAU tendrán un mayor bienestar en su cotidianidad.

Visita de delegación del National Renewable Energy Lab (NREL) de EEUU.

La Dirección Nacional de Energía recibió la visita de una delegación del National Renewable Energy Lab (NREL) de Estados Unidos.

Durante la misma, se intercambió información sobre la tecnología eólica marina y el estado del mercado, procesos regulatorios, integración de la red y necesidades de infraestructura / cadena de suministro, energía eólica marina a hidrógeno e investigación en avance de la energía eólica marina: diseño / optimización / control / modelado económico.



Primer Encuentro Latinoamericano de Ciudades Energéticas



Los días 16, 17 y 18 de noviembre se llevó a cabo el Primer Encuentro Latinoamericano de Ciudades Energéticas (Red LACE), celebrado en Santiago, Chile.

El objetivo fue constituir la Red LACE entre Uruguay, Chile y Colombia, con el apoyo de Suiza. Se trata de una gran oportunidad de cooperación regional en materia de energía y lucha contra el cambio climático, a través del intercambio de conocimientos, prácticas y experiencias, en busca de ciudades energéticas más sostenibles.

La Red tiene ahora el desafío de consolidarse y seguir ampliando su constitución, incorporando a otros países de la región.

Inauguración de Red lumínica del Estadio Municipal de Fraile Muerto.

El 13 de octubre se inauguró la red lumínica del Estadio Municipal de Fraile Muerto.

El proyecto se enmarcó en el programa Localidades Eficientes, del Ministerio de Industria Energía y Minería, que otorga apoyo técnico y financiero a las localidades (especialmente a las más pequeñas) para la implementación de proyectos de eficiencia energética.

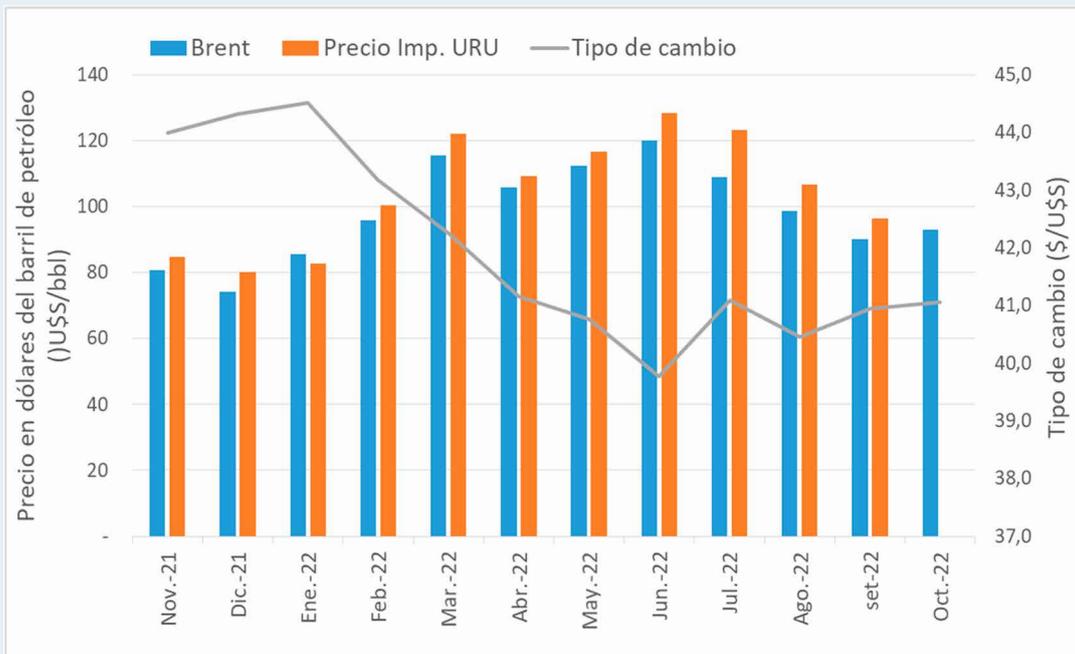
El proyecto permitirá extender el uso del estadio durante el horario nocturno, haciéndolo apto también para la televisación de eventos deportivos de diversa índole.

Además se instalaron dos bombas de calor de alta eficiencia, que permitirán generar 300 litros por hora de agua caliente, mejorando las condiciones de la práctica deportiva para los cientos de atletas que hacen uso de las instalaciones.



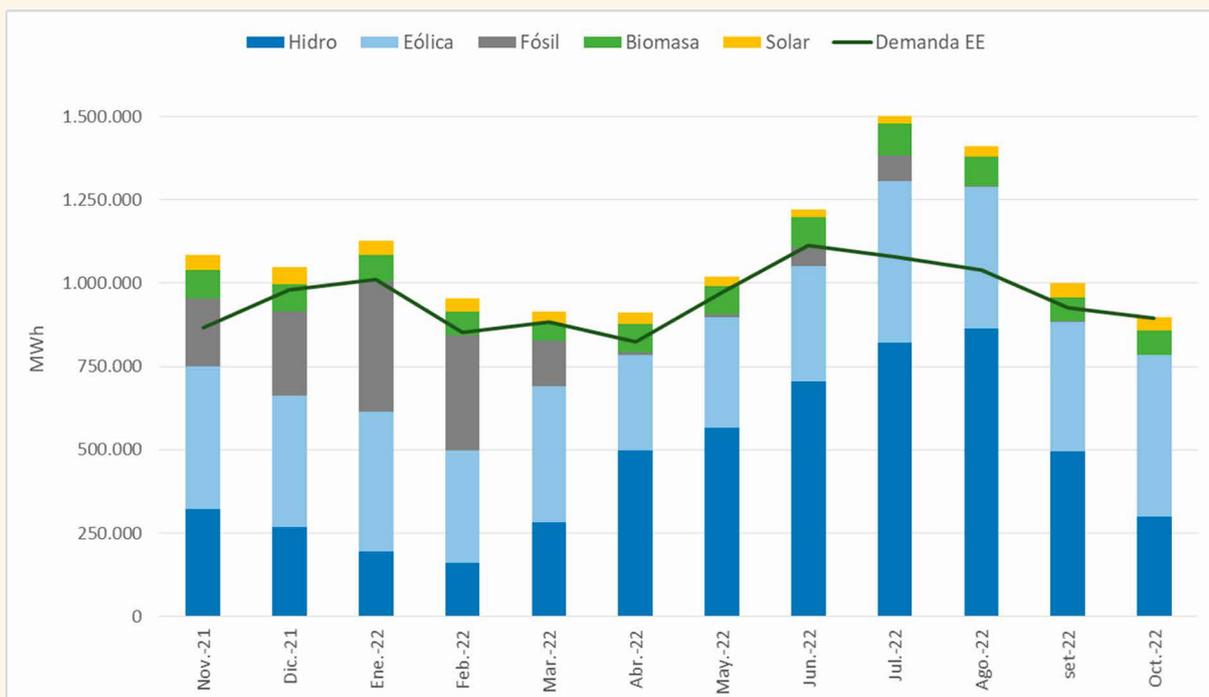
Principales estadísticas del sector energético.

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.

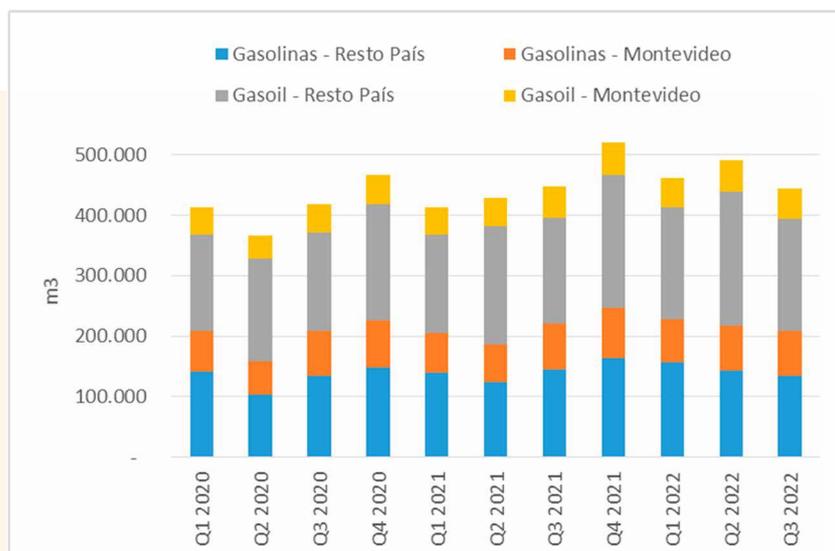


La generación eléctrica entregada al SIN (Sistema Interconectado Nacional) en el primer semestre de 2022 correspondió a 6.149 GWh, lo cual representa una variación interanual de 0,6% con respecto a 2021. Para mayor información hacé clic aquí.

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 hace clic aquí.



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 hace clic aquí.

Fecha	Exportación de Electricidad			Importación de Electricidad	
	Exp. ARG (MWh)	Exp. BRA (MWh)	Total	Imp. ARG (MWh)	Imp. BRA (MWh)
Ene-22	83.187	28.506	111.693	0	0
Feb-22	97.965	1.912	99.878	1.991	0
Mar-22	25.174	10	25.184	0	0
Abr-22	82.826	0	82.826	0	0
May-22	60.437	0	60.437	0	16.507
Jun-22	116.749	0	116.749	0	11.510
Jul-22	387.210	34.380	421.590	0	52.981
Ago-22	352.619	14.008	366.627	0	0
set-22	68.068	0	68.068	0	0

Gas natural.

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

Para mayor información hace clic aquí.

Fecha	Precio importación (USD/MMBTU)	Cantidades importadas (m³)	Precio Venta Consumidor tipo (US\$/10 ⁶ kcal)	Facturación en MMkal
Ene-22	5,5	4.617	353	18.561
Feb-22	8,7	4.232	353	15.797
Mar-22	8,7	5.661	353	22.279
Abr-22	8,7	5.290	353	22.206
May-22	19,4	8.875	391	37.297
Jun-22	36,4	9.528	391	72.149
Jul-22	37,2	8.556	439	73.856
Ago-22	40,7	9.196	439	67.661
set-22		8.517	439	59.091

Monitor Energético

Año II - Edición 21



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