

# Monitor Energético

JULIO 2022



-  Hoja de Ruta del Hidrógeno verde en Uruguay.
-  Programa Subite amplía su convocatoria.
-  Oportunidades de cooperación en hidrógeno verde.



Ministerio  
de Industria,  
Energía y Minería

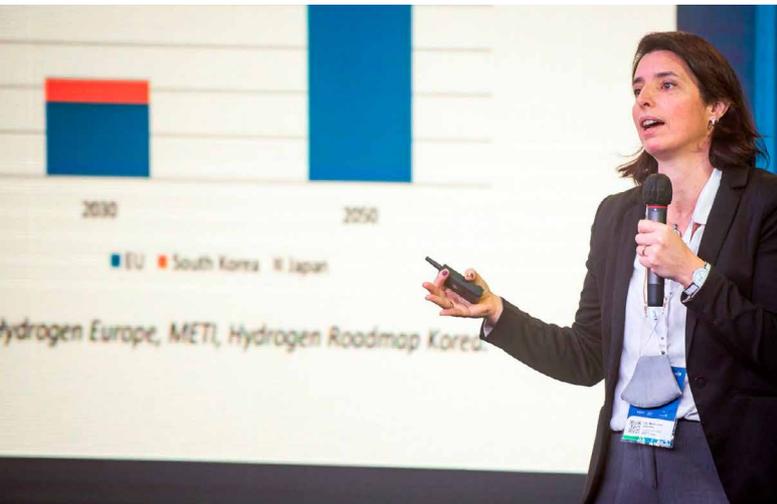
Dirección Nacional  
de Energía

# SUMARIO

- 3 Oportunidades del Hidrógeno verde en Uruguay.**  
María José González, Asesora en temas ambientales y de energía en el MIEM, coordinando programa de hidrógeno verde.
- 4 Hoja de Ruta del Hidrógeno verde en Uruguay.**  
Uruguay, país competitivo para la exportación .
- 7 Lanzamiento del Programa Localidades Eficientes Ambientales.**  
Con foco en organizaciones e instituciones que promueven la protección y conservación del medio ambiente.
- 8 Oportunidades de cooperación en hidrógeno verde.**  
Expertos uruguayos y alemanes intercambiaron sobre los avances de la descarbonización y el desarrollo de la industria del hidrógeno verde.
- 9 Convocatorias abiertas.**  
Repaso de las convocatorias abiertas.
- 11 Programa Subite amplía su convocatoria.**  
El 1º de octubre, queda disponible en todo el país
- 12 Director de Energía participó del Global MobilityCall en Madrid.**  
En misión oficial por España, mantuvo múltiples reuniones con referentes en movilidad urbana sostenible e hidrógeno.
- 13 Eventos.**  
Repaso de las principales actividades del mes.
- 15 Estadísticas.**

## Oportunidades del Hidrógeno verde en Uruguay.

María José González, Asesora en temas ambientales y de energía en el MIEM, coordinando programa de hidrógeno verde.



Si venís siguiendo el Monitor Energético, seguro ya conocés como es la matriz de generación de energía del Uruguay y sabés que ya hemos transitado la primera etapa de la transición energética con un gran porcentaje de energías renovables en energía eléctrica, un fuerte impulso a la eficiencia energética y la movilidad sostenible.

Tal vez vale la pena dar un pasito atrás y preguntarse, aunque resulte intuitivo, ¿qué es y qué implica la transición energética? Según IRENA, es el camino para lograr la transformación global del sector energético basado hoy en fuentes fósiles a uno de cero emisiones de carbono.

El horizonte temporal para esta ambiciosa meta es la segunda mitad del siglo XXI. Por lo tanto, se requieren un conjunto de cambios en los modelos de producción, distribución y consumo de energía para hacerlos más sostenibles.

Para lograr esta transición y en base a lo asumido en la Cumbre de Cambio Climático de París (COP 21), el PtXHub<sup>1</sup> de GIZ propone basarse en 5 pilares: i) eficiencia energética, ii) autosuficiencia energética, iii) energías renovables, iv) electrificación y v) moléculas verdes (PtX – Power to X).

Uruguay ha avanzado significativamente en estos ejes, quedando aún importantes desafíos por abordar. El hidrógeno verde puede aportar en aquellos sectores donde es más difícil reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, descarbonizando no solo el sector energético, si no también la producción de materias primas y la industria.

Desde hace unos años que Uruguay viene estudiando este tema, buscando identificar la oportunidades que este nuevo vector energético nos daría como país. A nivel nacional aportará a nuestra descarbonización, dando cumplimiento a los compromisos internacionales asumidos en materia climática. Pero tal vez lo más novedoso, es la posibilidad de que los derivados del hidrógeno verde (combustibles marinos y de aviación verdes o fertilizantes verdes) puedan ser un nuevo producto de exportación, de la misma magnitud que nuestras principales exportaciones hoy. Esto implica desarrollo, empleo, generación de capacidades y mejora económica. Podría posicionar al país como un nuevo actor en la geopolítica energética agregando valor y nuevos eslabones productivos sostenibles a recursos que hoy tenemos disponible.

En la nota central de este monitor, te presentamos la Hoja de Ruta para el desarrollo de la economía del hidrógeno verde en Uruguay, que se lanzó el mes pasado y que se encuentra hoy en consulta pública. Es un documento en construcción, que deberá revisarse y ajustarse en base a la realidad nacional así como en base a la consolidación de los distintos mercados internacionales vinculados al hidrógeno verde. Nos permitirá ir planificando y estar preparados, cuidando nuestros recursos.

Finalmente, quisiera reconocer el enorme aporte del equipo del MIEM y de muchas instituciones públicas y privadas que se comprometen cotidianamente en buscar la mejor forma de impulsar esta valiosa oportunidad para un país como el nuestro.

1- PtX Hub es implementado por GIZ en nombre del Ministerio Alemán de Asuntos Económicos y Acción Climática. <https://ptx-hub.org/about-us/>

# Hoja de Ruta del Hidrógeno verde en Uruguay.

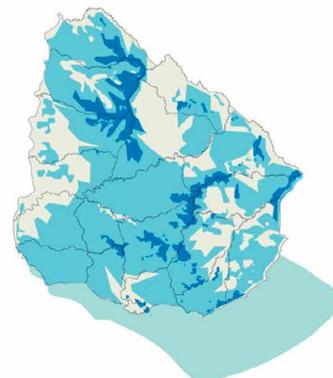
Uruguay, país competitivo para la exportación.

Las ambiciosas metas de descarbonización para 2050, establecidas a nivel global, llevan a la necesidad de impulsar cambios acelerados y significativos, tanto respecto a las fuentes de energía utilizadas como al uso de materias primas consumidas en distintos procesos industriales. Por otra parte, la transición energética buscada implica que países con alta dependencia de energía fósil tengan la necesidad de diversificar sus fuentes incorporando energía renovable, lo que les permitirá mayor resiliencia a lo largo del tiempo, así como una disminución de los riesgos futuros.

En estemarco, el hidrógeno verde, producido a partir de agua y energías renovables y con capacidad de descarbonizar distintos usos (transporte, energía térmica, energía industrial, materias primas y estabilización de redes eléctricas altamente renovables), se ha posicionado como un vector energético de gran relevancia en la agenda global, en especial para aquellos sectores donde la descarbonización a través de energía eléctrica en forma directa es muy compleja. En un escenario proyectado de alta demanda tanto en Europa como en el este asiático, habrá países que serán importadores y países que serán exportadores de hidrógeno de bajas emisiones. Uruguay se ubica entre estos últimos, con condiciones que lo vuelven muy competitivo.

nivel mundial, con un 97% de participación de energías renovables (período 2017-2020). La calidad, abundancia y complementariedad de los recursos eólico y solar permitirían dar continuidad a este proceso para así lograr costos competitivos para la producción de hidrógeno a escala.

Capacidad eólica onshore y offshore



- Nivel I | >8m/s | ~30 GWs | Área total= 17.500 km<sup>2</sup>  
Supuestos: 15% de km<sup>2</sup> > -10 MW/km<sup>2</sup>
- Nivel II | >7m/s | ~50 GWs | Área total= 97.300 km<sup>2</sup>  
Supuestos: 5% de km<sup>2</sup> > -10 MW/km<sup>2</sup>
- Offshore | 275 GW  
Supuestos: 5% de km<sup>2</sup> > 20-30 MW/km<sup>2</sup>

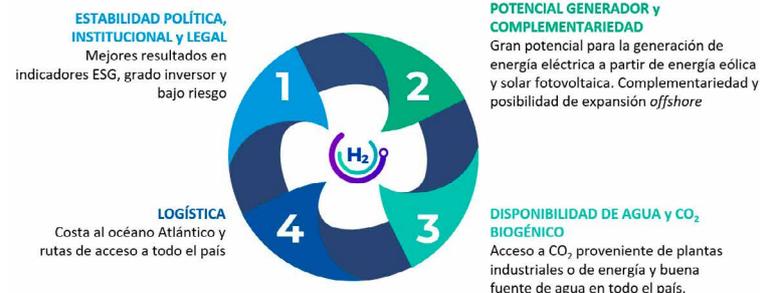
Capacidad solar fotovoltaica



- Nivel I | ~60 GWs  
Área total= 31.500 + 6.500= 38.000 km<sup>2</sup>
- Nivel II | ~135 GWs  
Área total= 81.400 km<sup>2</sup>

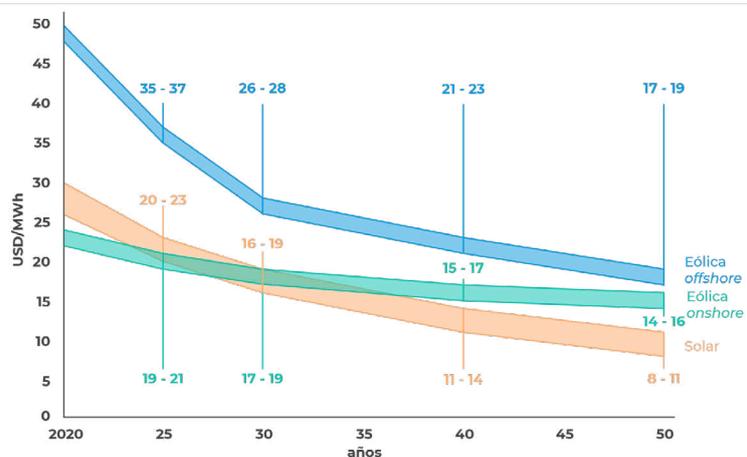
Fuente: Adaptado de McKinsey & Company, 2021, de acuerdo con contrato # :C-RG-T3777-P001 concluido con el BID.

## Atributos para ser un país exportador de hidrógeno verde y derivados



Nuestro país prácticamente ha descarbonizado su matriz eléctrica, posicionándose en un lugar destacado a

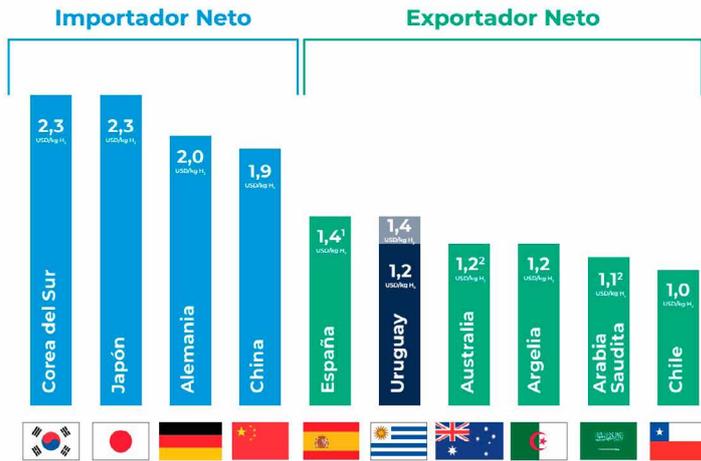
## Costo nivelado de energía a escala (+500 MW), USD/MWh.



Fuente: Adaptado de McKinsey & Company, 2021, de acuerdo con contrato # :C-RG-T3777-P001 concluido con el BID.

Para 2030, los costos de producción pueden alcanzar 1,2-1,4 USD/kg, con una capacidad total mayor a los 90 GW de potencia a partir de energía renovable en los sitios con mayor potencial.

### Comparación de costos de producción 2030 (USD/kg H<sub>2</sub>)

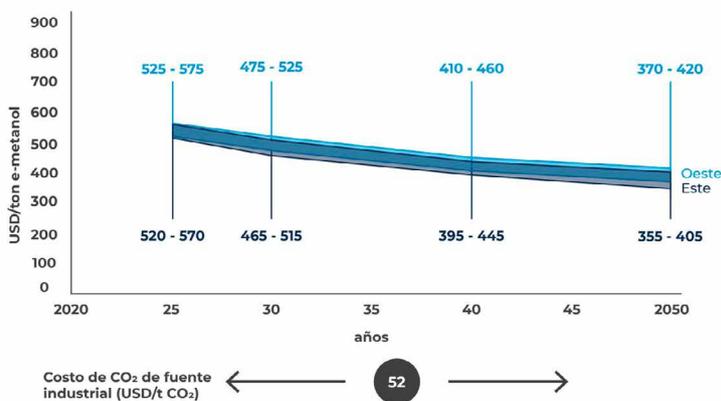


1. Benchmark tomado del anuncio HyDeal para costos de producción a escala, excluye costos de transporte y distribución.  
 2. Benchmark tomado de las producciones del Consejo de Hidrógeno; excluye costos de transporte y distribución.

Fuente: Adaptado de McKinsey & Company, 2021, de acuerdo con contrato # :C-RG-T3777-P001 concluido con el BID.

A su vez, el país cuenta con centrales hidroeléctricas, infraestructura de red de transporte de energía eléctrica y fácil acceso a biomasa, que pueden permitir una producción competitiva de combustibles sintéticos (e-metanol y e-Jet Fuel).

### Proyección de costos de e-metanol



Fuente: Adaptado de McKinsey & Company, 2021, de acuerdo con contrato # :C-RG-T3777-P001 concluido con el BID.

Se destaca el puerto de Montevideo con acceso al océano Atlántico y la actual operativa logística interna desarrollada, así como su fortaleza financiera, que genera condiciones favorables para el desarrollo de nueva infraestructura.

Uruguay cuenta con alta disponibilidad de agua dulce por pertenecer a una gran cuenca regional, así como por el régimen de precipitaciones anuales.

La demanda de agua necesaria para la producción de hidrógeno verde propuesta en esta hoja de ruta es notoriamente menor respecto a demandas actuales de sectores agrícolas e industriales en el país. Teniendo en cuenta la potencialidad de sus recursos y las metas establecidas, para 2040 la producción de hidrógeno podrá acercarse a un millón de toneladas por año. Esto requerirá una instalación de 20 GW en energías renovables y 10 GW en electrolizadores.



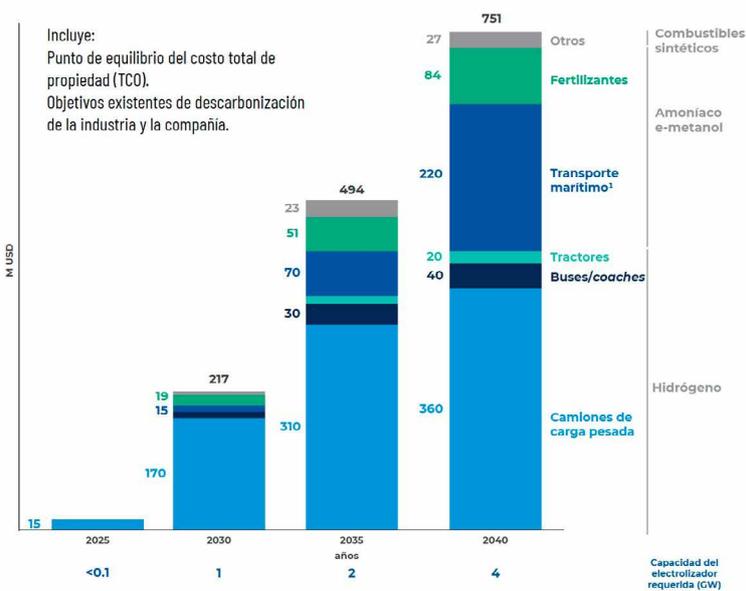
En una primera fase se impulsará la exportación de combustibles sintéticos, que permitirán traccionar el mercado doméstico apuntando a la producción de fertilizantes verdes y transporte pesado de larga distancia. Será necesario generar incentivos y reglamentaciones así como analizar las futuras infraestructuras que generen las condiciones para una siguiente fase en la que sea posible exportar hidrógeno y amoníaco verde.

El hidrógeno verde y sus derivados representan una oportunidad de facturación para Uruguay de 2.100 millones de dólares anuales a 2040, impulsada por los mercados de exportación de combustibles

sintéticos e hidrógeno, así como por el uso de hidrógeno para la descarbonización profunda de su economía (en los sectores transporte, pulpa y papel, transporte marítimo y agricultura).

El desarrollo de la industria de hidrógeno verde podría generar más de 35.000 puestos de trabajo directos calificados en construcción de plantas, operación y mantenimiento, logística y educación técnica.

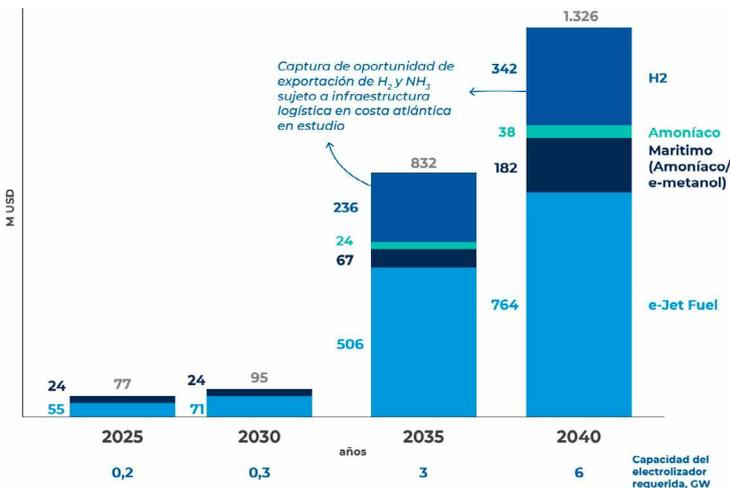
### Mercado doméstico



Fuente: Adaptado de McKinsey & Company, 2021, de acuerdo con contrato # :C-RG-T3777-P001 concluido con el BID.



### Mercado Exportación



Fuente: Adaptado de McKinsey & Company, 2021, de acuerdo con contrato # :C-RG-T3777-P001 concluido con el BID.

La experiencia de décadas en desarrollo de proyectos de energías renovables; marcos regulatorios sólidos; estabilidad política, institucional y legal, y solidez macro económica hacen de Uruguay un lugar atractivo para la inversión extranjera y en particular para el desarrollo de proyectos de hidrógeno, muchos de ellos de gran escala.

El desarrollo de una economía de hidrógeno verde a nivel nacional aportará a la diversificación de la matriz productiva nacional, al aumentar el valor agregado a través de un nuevo eslabón industrial y desarrollar el potencial exportador a nuevos mercados a nivel mundial, con la consecuente contribución significativa al desarrollo económico.

Uruguay ubica al hidrógeno verde como un instrumento prioritario en su programa de sostenibilidad y está comprometido a impulsar la regulación correspondiente, la racionalización de los permisos, un conjunto de incentivos atractivos y el análisis de la infraestructura necesaria para su desarrollo y su eventual promoción a futuro.

## Lanzamiento del Programa Localidades Eficientes Ambientales.

Con foco en organizaciones e instituciones que promueven la protección y conservación del medio ambiente.



El Programa Localidades Eficientes Ambientales busca apoyar la implementación de proyectos de eficiencia energética en organizaciones e instituciones que promueven la protección y conservación del medio ambiente y el bienestar animal, a través de apoyo financiero y técnico, con una mirada territorial y descentralizadora, que apunta a la materialización de soluciones que den respuestas concretas a problemáticas locales.

El pasado 22 de junio el Ministerio de Industria (MIEM) lanzó la primera edición del Programa Localidades Ambientales.

De esta manera, se continúa con el proceso de implementación de proyectos de eficiencia energética en el territorio, siguiendo las dos convocatorias de Localidades Eficientes y la de Localidades Eficientes Sociales.

Así, se busca apoyar a organizaciones e instituciones que promueven la protección y conservación del medio ambiente y otras:

- Protección de fauna y flora nativa.
- Ecoturismo.
- Huertas orgánicas comunitarias.
- Reciclaje y valorización de residuos.
- Bienestar animal.
- Otras.

Para ello, la Dirección Nacional de Energía ofrecerá apoyo técnico y financiará hasta 20 proyectos en todo el país, con apoyo no reembolsable de hasta 350.000 pesos uruguayos por proyecto.

Las categorías de proyectos promovidos se alinean con las políticas de promoción de la Dirección Nacional de Energía, en términos de eficiencia energética:

- Iluminación LED de eficacia lumínica mayor o igual a 100 lm/W.
- Incorporación de productos etiquetados según el Sistema Nacional de Etiquetado.
- Bombas de calor.
- Equipos de energía solar térmica.
- Vehículos y sistemas de carga de vehículos eléctricos.
- Estufas cerradas eficientes (doble combustión) y/o a pellet.
- Paneles fotovoltaicos.
- Acondicionamiento térmico y mejoras en la envolvente edilicia.
- Valorización energética de residuos.
- Demostración de Tecnologías Eficientes.

El cronograma previsto es el siguiente:

- Entre el 23/6 y el 14/8: postulaciones.
- Entre el 15/8 y el 11/9: evaluación por un comité técnico.
- Entre el 12/9 y el 11/12 (tres meses): ejecución del proyecto.
- 18/12: informe de cierre del programa.

Los interesados deberán completar el formulario de inscripción y enviarlo a la casilla [LocalidadesAmbientales@miem.gub.uy](mailto:LocalidadesAmbientales@miem.gub.uy). Toda la información del programa se encuentra disponible en la web de Eficiencia Energética y del MIEM: [gub.uy/MIEM](http://gub.uy/MIEM)

## Oportunidades de cooperación en hidrógeno verde.

Expertos uruguayos y alemanes intercambiaron sobre los avances de la descarbonización y el desarrollo de la industria del hidrógeno verde.



El pasado 16 de junio el Ministerio de Industria, Energía y Minería, encabezado por el ministro Omar Paganini, participó del V Foro Económico: La descarbonización de la economía y las oportunidades del hidrógeno verde y sus derivados organizado por la Cámara de Comercio e Industria Uruguayo-Alemana, la Embajada de Alemania en Uruguay, la Fundación Konrad Adenauer, el Ministerio de Relaciones Exteriores de Uruguay y la Embajada de Uruguay en Berlín.

El Ministro Paganini disertó en un espacio de entrevista donde expuso sobre los avances en la descarbonización y desarrollo de una industria del hidrógeno verde en Uruguay; y las ventajas comparativas con las que cuenta el país que lo destacan frente al mundo.

Dicho evento, contó con la participación de altas autoridades locales y de Alemania como ser la destacada presencia de la Dra. Franziska Brantner, Secretaria de Estado Parlamentario del Ministerio Federal de Economía y Protección del Clima de Alemania (BMWK por sus siglas en alemán), quien comentó sobre los objetivos de acelerar los procesos de transformación energética en Alemania y desarrollar una economía basada en combustibles no fósiles, situando a Uruguay como uno de los posibles proveedores de hidrógeno verde.

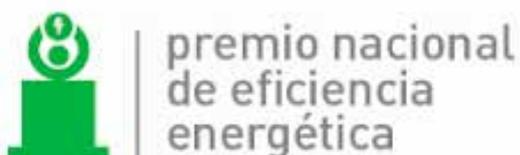
Finalizado el evento, se mantuvieron reuniones bilaterales entre el MIEM y la delegación alemana encabezada por la Dra. Brantner donde se establecieron las bases para un trabajo común que incluye el hidrógeno verde, las energías renovables, la descarbonización del sector industrial y transporte, y líneas de I+D+i, con el objetivo de fortalecer la relación bilateral y la cooperación internacional entre ambos países. Sobre esto último, se destaca el programa PtXHub del cual nuestro país forma parte, con la Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ por sus siglas en alemán) – Cono Sur - como agencia implementadora, donde se prevé la realización de una serie de actividades para el desarrollo de capacidades locales, estudios de marcos normativos y paquetes de información para la población. Asimismo, se contará con el apoyo de un consultor local para el desarrollo del programa PtXHub Chile-Uruguay.

Para finalizar la visita de la delegación alemana, en la tarde del 17 de junio, se realizó un Seminario de Expertos Uruguay-Alemania- La estrategia del hidrógeno alemana organizado por el MIEM con el apoyo del Ministerio Federal de Economía y Energía de Alemania, la GIZ y el PtXHub, con la participación de la Ing. María José Gonzalez, asesora en energía y ambiente y coordinadora del programa de hidrógeno verde del MIEM; Dra. Christine Falken-Großer, Jefa de División Cooperación Energética Bilateral del BMWK; y del Sr. Markus Exenberger, Director Ejecutivo del programa H2 Global.

La actividad se realizó en formato híbrido contando con la asistencia presencial de aproximadamente 80 personas y transmitido virtualmente por Vera Tv. El objetivo del seminario fue debatir el enfoque alemán sobre la ampliación de los mercados del hidrógeno verde abriéndose un espacio de preguntas y respuestas entre los asistentes y los especialistas. Reviva el evento aquí.

# Convocatorias abiertas

## Premio Nacional de Eficiencia Energética



El Ministerio de Industria Energía y Minería (MIEM) abre una nueva convocatoria del Premio Nacional de Eficiencia Energética con el objetivo de reconocer públicamente a las instituciones, organismos, empresas y emprendimientos de diferentes sectores de actividad, por sus esfuerzos y logros alcanzados en relación al ahorro y uso eficiente de la energía.

[Ver más](#)

## 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](#)

## Localidades Eficientes Ambientales



A través de esta herramienta se da la oportunidad a asociaciones civiles y/o fundaciones, y gobiernos departamentales, municipales o autoridades locales del Gobierno Departamental, de implementar proyectos de eficiencia energética en sus localidades, a través de apoyo técnico y financiero.

[Ver más](#)



## Línea de Asistencia para la Eficiencia Energética



Esta herramienta brinda apoyo económico y técnico para la realización de diagnósticos energéticos para la identificación de oportunidades de eficiencia energética.

[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: Artigas, Paysandú, Rivera, Salto, Tacuarembó, Colonia, Río Negro y Soriano, Flores, Florida y Durazno.

[Ver más](#)

## Apoyo para Mipymes eficientes



¿Querés implementar medidas de eficiencia energética en tu mipyme? Los postulantes podrán recuperar hasta un 90% de la inversión realizada para optimizar el uso de energía en sus instalaciones.

[Ver más](#)

## Programa Subite amplía su convocatoria.

El 1° de octubre, queda disponible en todo el país.



El Programa Subite realiza su convocatoria en la que se otorgan beneficios para la adquisición de hasta 1000 motos eléctricas y 100 triciclos. Actualmente la convocatoria se encuentra abierta en: Artigas, Paysandú, Rivera, Salto, Tacuarembó, Colonia, Río Negro y Soriano, Flores, Florida y Durazno (Zona 1, Zona 2 y Zona 3 activas).

El 1 de setiembre el programa arribará a Cerro Largo, Treinta y Tres, Lavalleja y Rocha. Finalmente, desde el 1 de octubre los usuarios podrán recibir sus beneficios en San José, Maldonado, Montevideo y Canelones.

Pueden obtener los beneficios las personas físicas o jurídicas con residencia en los departamentos comprendidos.

Los beneficios que otorga el programa son:

- **Reintegro de 10% del valor de compra del vehículo** (aplican topes motos: USD250 motos y 450 triciclos)
- **Descuento en la factura de UTE** (monto único \$2022 por concepto de energía para el suministro asociado al vehículo).
- **Premio monetario por Certificados de Eficiencia Energética** - reintegro por concepto de ahorros energéticos una vez transcurridos los primeros 12 meses desde la adquisición del vehículo. El

monto se calcula en función del uso dado al vehículo.

- **Seguro Obligatorio SOA del Banco de Seguros del Estado por un año.**

Estos beneficios se suman a las principales ventajas que ya tiene la movilidad eléctrica.

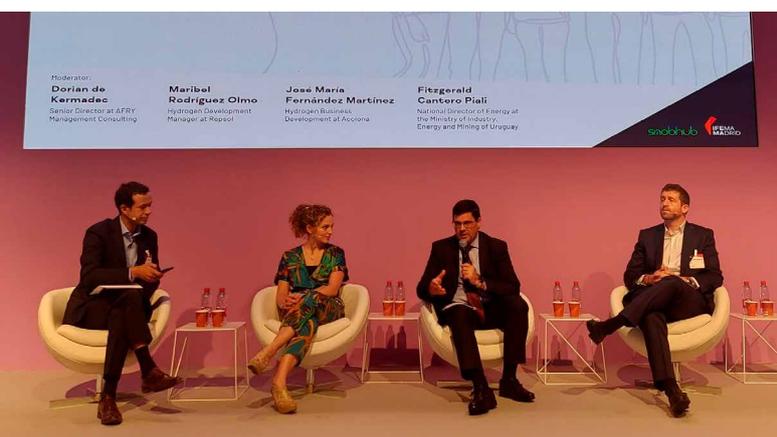
En este marco, se destaca que moverse en una moto eléctrica consume 10 veces menos energía que hacerlo en una moto a combustión. Otros beneficios de este tipo de movilidad son: la disminución de emisiones de CO<sub>2</sub>, la disminución de la contaminación sonora, la utilización de energía generada localmente y renovable, y la menor variabilidad de precio del energético.

Las consultas se reciben en [subite@miem.gub.uy](mailto:subite@miem.gub.uy)



## Director de Energía participó del Global MobilityCall en Madrid.

En misión oficial por España, mantuvo múltiples reuniones



Durante el mes de junio, el Director Nacional de Energía, Fitzgerald Cantero, se encontró de misión oficial por España. En este marco, participó de importantes eventos de carácter internacional y mantuvo reuniones con referentes gubernamentales y empresariales, sobre movilidad urbana sostenible, energías renovables e hidrógeno.

### Global MobilityCall

En el marco de Global MobilityCall, el Director participó de la mesa “La oportunidad del Hidrógeno verde para Latinoamérica”, junto a Maribel Rodríguez Olmo, gerente de Desarrollo de Negocio de Repsol; José María Fernández, de Desarrollo de Negocio de Acciona Engineering y Dorian de Kermadec, senior principal de AFRY.

El transporte en América Latina tendría en el futuro al hidrógeno verde como una de las alternativas para avanzar hacia un sistema de movilidad resaltaron los expertos. En las participaciones, se destacó que se trata de un campo abierto a la definición de esquemas de producción según la demanda de los sectores de la movilidad, tanto transporte terrestre como marítimo, de una regulación y de una mayor concientización social sobre lo que es y para qué sirve el hidrógeno.

### Movilidad eléctrica

Durante la misión oficial, la delegación uruguaya se reunió con importantes empresas interesadas en invertir en movilidad eléctrica en Uruguay. Allí transmitió las políticas y beneficios existentes en Uruguay para la instalación de inversiones en energías renovables y movilidad eficiente.

Por otra parte, se mantuvo también una reunión de trabajo con la secretaria general de Transportes y Movilidad, María José Rallo; con la directora de la Oficina de Estrategia y Movilidad del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana Ángeles Marín; y con el director general de Transporte Terrestre, Alfredo Sánchez. También tuvo la oportunidad de reunirse con el viceconsejero de Medio Ambiente y Agricultura de Madrid, Mariano González.

Durante estos encuentros, se intercambió sobre experiencias y metodologías de planificación estratégica y gestión de políticas de movilidad a nivel de los gobiernos nacionales.

Asimismo, Cantero recorrió en Madrid la Feria General de Energías Renovables y el Foro de las Ciudades de Madrid. Allí dialogó con los responsables de las empresas e intercambió sobre la diversidad de camiones eléctricos, algunos a hidrógeno, para usos ambientales y urbanos.



# EVENTOS

## REPASO DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL MES

### Inauguración de Luminarias, Plan Piloto "Iluminá el Deporte" – Ciudad del Plata.

El día viernes 24 de junio, en la cancha del Club Social y Deportivo Alianza 25 de Mayo de Fútbol Infantil, en la localidad de 25 de Mayo, Florida, tuvo lugar la inauguración de la red lumínica realizada en el marco del Convenio "Iluminá el Deporte".

El Convenio tiene por objetivo dotar a canchas de fútbol infantil de la infraestructura eléctrica y de iluminación para el adecuado desarrollo de la actividad deportiva. Inicialmente fueron 10 los clubes beneficiarios, que concentran a unos 1.000 niños/as.

Al día de hoy se sumaron 3 canchas más para ser iluminadas en el marco de este proyecto.



### Inauguración de Proyecto de Localidades Eficientes en Salto.



El Ministerio de Industria, Energía y Minería, a través de la Dirección Nacional de Energía, inauguró un nuevo proyecto de Localidades Eficientes. Esta vez en Salto, se presentó el proyecto "Glorieta Solar", por medio del cual se instalaron dos garitas inteligentes, con paneles solares para la generación de energía.

Estas garitas son las primeras de este tipo que se instalan en Uruguay y están ubicadas sobre la ruta, en las localidades de Valentín y Villa Constitución.

## Inauguración de Proyecto de Localidades Eficientes en Durazno.



Se inauguró el proyecto “Glorieta Solar” de la Intendencia de Durazno, que consistió en la instalación de tres puntos de abastecimiento al aire libre en donde la población puede obtener agua caliente para tomar mate y electricidad para la recarga de las baterías de celulares, computadoras o dispositivos de audio.

El agua caliente se provee a partir de un colector solar y la electricidad por medio de un módulo fotovoltaico.

## Pilotos de prueba de bicicletas cargo eléctricas en pequeñas localidades.



Esta iniciativa se trabaja en conjunto con el consorcio Solutions Plus, quienes proveen bicicletas cargo eléctricas fabricadas a través del llamado a innovación local que se lanzó desde el Proyecto MOVES y la Dirección Nacional de Energía.

Las bicicletas se ofrecen sin cargo para la prueba tecnológica. Los sitios identificados para realizar las pruebas son Santa Clara de Olimar y Villa Sara en el departamento de Treinta y Tres y Paso de los Toros, en el departamento de Tacuarembó.

## Se alcanzan las 100 pruebas de vehículos eléctricos sin costo.

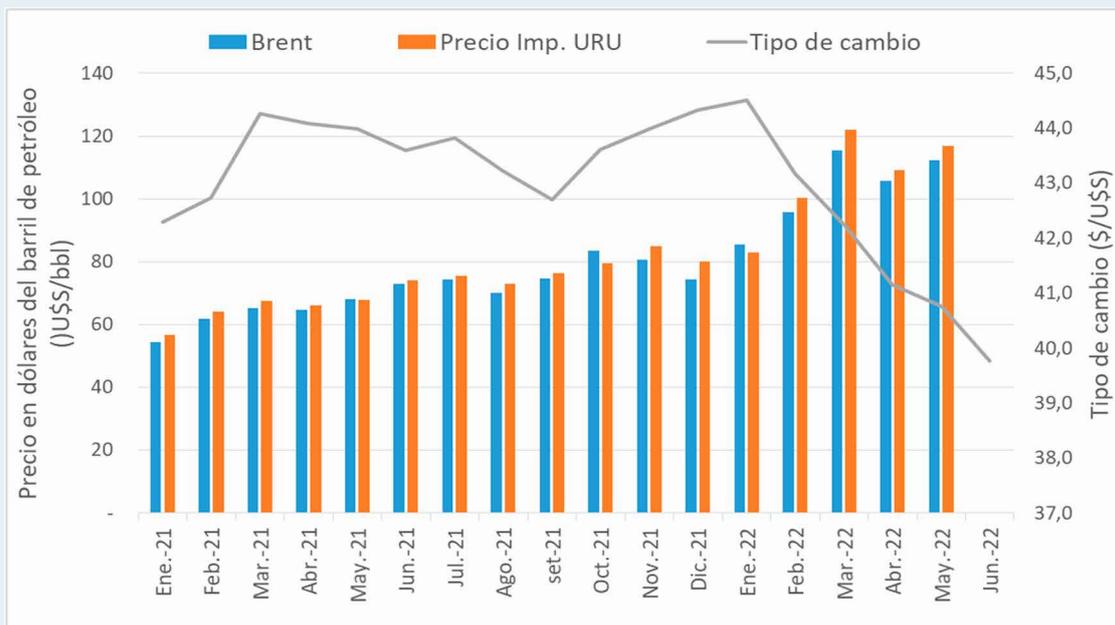


El programa TuVE del MIEM y MOVÉS, que permite que empresas e instituciones puedan probar vehículos eléctricos sin costo por un mes, celebra haber alcanzado las 100 pruebas. En este marco, en la sede de Europcar del Aeropuerto Internacional de Carrasco, se presentaron los 10 nuevos vehículos eléctricos que se incorporaron al programa.

El Director Nacional de Energía y representantes de MOVÉS hicieron entrega, para su prueba, a instituciones como la UTEC, Conaprole, Ventus, Perkinston, CEPA, JDyA y Samilar S.A.

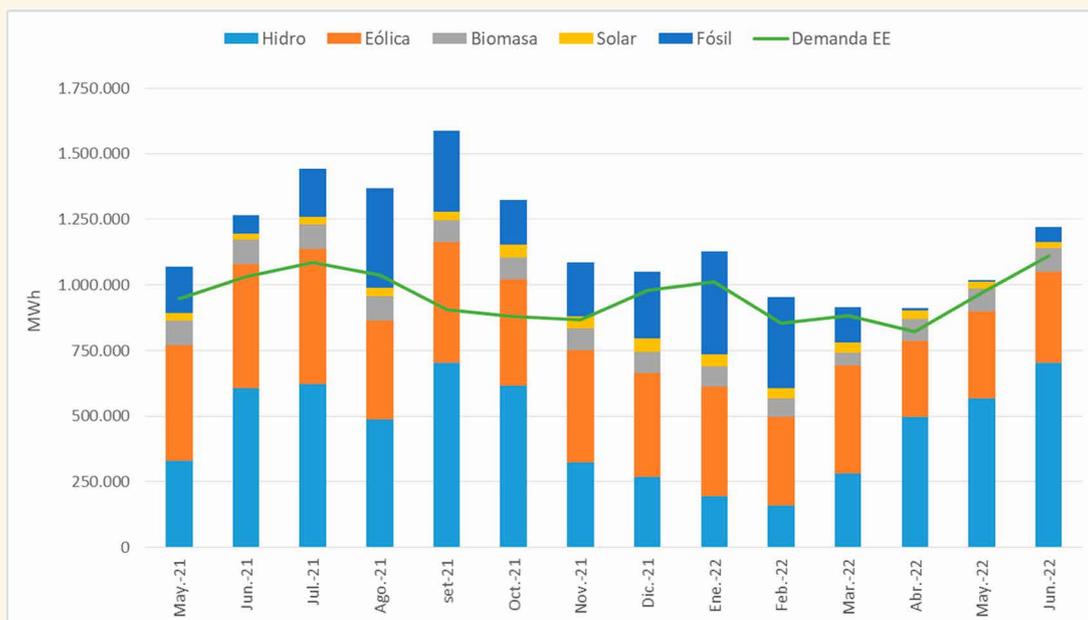
# Principales estadísticas del sector energético.

## 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.



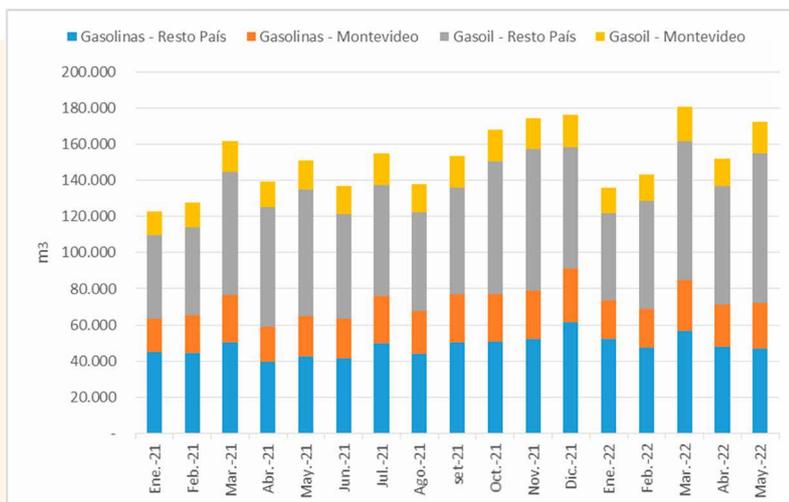
La generación eléctrica entregada al SIN (Sistema Interconectado Nacional) en el primer trimestre de 2022 correspondió a 2.996GWh, lo cual representó una variación interanual de 0,7% con respecto a 2021.

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

## Venta de gasolina y gasoil.

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

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



## Importación y exportación de energía eléctrica.

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

Fuente: UTE.

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

Fecha	Exportación de Electricidad			Importación de Electricidad	
	Exp. ARG (MWh)	Exp. BRA (MWh)	Total	Imp. ARG (MWh)	Imp. BRA (MWh)
Ene-21	12.962	171.235	184.197	31.354	0
Feb-21	15.540	137.542	153.082	3.712	0
Mar-21	14.676	10.219	24.895	10.839	0
Abr-21	25.965	28.536	54.501	5.035	0
May-21	89.793	28.976	118.769	0	0
Jun-21	18.988	210.273	229.261	0	0
Jul-21	47.801	303.368	351.169	0	0
Ago-21	2.691	328.363	331.054	4.088	0
set-21	294.210	386.179	680.389	0	0
Oct-21	84.787	351.827	436.614	0	0
Nov-21	4.648	208.570	213.218	0	0
Dic-21	15.585	50.644	66.229	0	0
Ene-22	83.187	28.506	111.693	0	0
Feb-22	97.965	1.912	99.878	1.991	0
Mar-22	25.174	10	25.184	0	0
Abr-22	82.826	0	82.826	0	0
May-22	60.437	0	60.437	0	16.507

## Gas natural.

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

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

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

# Monitor Energético

Año II - Edición 16



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)